# O MOVIMENTO ZEITGEIST

# Guia de Orientação ao Ativista

# Orientações e Respostas



Tradução para Português (Brasil), revisada em: 22/09/2009 www.movimentozeitgeist.com.br

#### Conteúdo:

- 1 Capa
- 2 Prefácio
- 3 Parte 1: A Economia Monetária
  - 3.1 Capítulo 1: Mecanismos e Consegüências
  - 3.1.1 Mecanismo 1: Necessidade de consumo cíclico
    - 3.1.1.1 Conseqüências
  - 3.1.2 Mecanismo 2: Abundância de escassez
  - 3.1.3 Mecanismo 3: Prioridade em lucrar
    - 3.1.3.1 Conseqüência
  - 3.1.4 Mecanismo 4: Distorção de valores
  - 3.1.5 Mecanismo 5: Manipulação fiscal
  - 3.1.6 Resumo do capítulo 1
  - 3.2 Capítulo 2: A Última Falência
  - 3.2.1 Muito além da irresponsabilidade
  - 3.2.2 O "ciclo do boom e bust" (também conhecido como "ciclo econômico")
  - 3.2.3 O último outsourcing
  - 3.2.4 Resumo do capítulo 2
- 4 Parte 2: O Que É Relevante?
  - 4.1 Capítulo 3: A Lei da Natureza
  - 4.1.1 Lei natural 1
  - 4.1.2 Lei natural 2
  - 4.1.3 O método científico
  - 4.1.4 Equilíbrio dinâmico
  - 4.1.5 Resumo do capítulo 3
  - 4.2 Capítulo 4: Os Meios para a Evolução Social
  - 4.2.1 Metas
  - 4.2.2 Métodos
  - 4.2.3 Ferramentas
  - 4.2.4 Processo
  - 4.2.5 Resumo do capítulo 4
- 5 Parte 3: Uma Economia Baseada em Recursos
  - 5.1 Capítulo 5: Cibernetização Social

- 5.1.1 O Projeto Venus
- 5.1.2 A indústria e o trabalho
- 5.1.3 O governo
- 5.1.4 Resumo do capítulo 5

## 5.2 Capítulo 6: Cidades que Pensam

- 5.2.1 Cidade circular
- 5.2.2 Transporte
- 5.2.3 Estilos de vida
- 5.2.4 Resumo do capítulo 6

## 6 Parte 4: Superando a Mitologia

## 6.1 Capítulo 7: Natureza contra Criação

- 6.1.1 O comportamento humano
- 6.1.2 O sistema legal
- 6.1.3 Resumo do capítulo 7

# 6.2 Capítulo 8: Espiritualidade Funcional

- 6.2.1 O ideal religioso
- 6.2.2 Falar é fácil
- 6.2.3 Resumo do capítulo 8

### 7 Parte 5: Fazendo Algo

### 7.1 Capítulo 9: O Movimento

- 7.1.1 Resolvendo as diferenças
- 7.1.2 Dicas para difundir esclarecimento
- 7.1.3 Equipes interdisciplinares
- 7.1.4 Considerações finais

#### 8 Notas

9 Referências

# Prefácio

O Movimento Zeitgeist é o braço ativista do *Projeto Venus*, o qual compreende o trabalho de toda uma vida do *designer* industrial e engenheiro social Jacque Fresco. Jacque atualmente mora em Venus, Flórida, onde trabalha lado a lado com sua sócia Roxanne Meadows. Agora, que se faça compreendido que o senhor Fresco será o primeiro a lhe dizer que suas perspectivas e avanços não são inteiramente seus, mas tão somente frutos da evolução da investigação científica, preservada desde a aurora da antiquidade.

Em termos simples, o que o Projeto Venus representa e o Movimento Zeitgeist, portanto aprova, poderia ser resumido em: "aplicação do *método científico* em benefício social".

Através da aplicação humana da ciência e tecnologia para o design social e a tomada de decisões, nós temos os meios para transformar nosso ambiente tribal, voltado à escassez e repleto de corrupção em algo extremamente mais organizado, equilibrado, humano, sustentável e produtivo.

Para fazer isso, temos de compreender quem somos, onde estamos o que somos e como vamos alcançar nossas metas. Dado o corrente estado das atualidades, muito do que abordaremos na primeira parte deste livro, o leitor pode achar que nós não apenas *desejamos* tomar outro rumo.

**Temos de fazê-lo.** O atual sistema econômico está desmoronando num ritmo acelerado, com a expectativa de desemprego aumentando numa escala nunca vista antes ao redor do mundo. Ao mesmo tempo, estamos chegando ao "fim da linha" no que diz respeito à destruição do meio-ambiente.

Está provado que nossos atuais métodos de conduta social não têm chance de resolver problemas como à destruição ambiental, os conflitos humanos, a pobreza, a corrupção e qualquer outro que reduza a possibilidade de sustentabilidade humana coletiva em nosso planeta. Está na hora de crescermos enquanto espécie e realmente examinarmos quais são nossos verdadeiros problemas e suas soluções, por mais desconfortáveis, não tradicionais e estranhos que eles possam parecer.

Esta obra irá primeiramente apresentar os atuais problemas econômicos que enfrentamos, reconhecendo suas raízes, conseqüências e inevitabilidades, apresentando em seguida soluções derivadas de uma avaliação do que é de fato relevante para a vida e a sociedade. Além disso, serão providenciadas informações sobre como cada um de nós pode ajudar neste desafio, assim como a apresentação de métodos de comunicação e ativismo que, com sorte, acelerarão o processo de transformação.

É muito importante àqueles que começarem esta leitura fazer uma pausa e pensar sobre a janela de perspectiva na qual foram doutrinados. Considerando a atual vastidão dos valores e ideologias humanos, somada à identificação com uma específica linha de pensamento, tradição ou noção de realidade que cresce com o tempo, pode ser difícil e até doloroso para uma pessoa rever ou remover seus estimados conceitos que considerou como verdades por muito tempo. Essa associação "egoísta", combinada a um estado perpétuo de "conhecimento limitado" que cada um de nós possui, será o maior obstáculo que muitos enfrentarão quando lerem as informações aqui presentes.

É hora de ampliarmos nossa lealdade e filiações para além dos estreitos confins do mercado, da tradição e da nação-estado para abrangermos a espécie humana como um todo, juntamente com o ambiente planetário que sustenta a todos nós.

Está na hora de vermos a Terra como um conjunto orgânico inseparável, uma entidade viva composta por incontáveis formas de vida, todas unidas numa única comunidade.

Se a própria natureza nos ensinou alguma coisa, foi que a única constante é a *mudança*. Não existem *utopias*. Por isso, para crescermos produtivamente enquanto espécie, temos de nos tornar especialistas em "mudar nossas ideias" a respeito de tudo. Se você escolher abordar este material com um esforço consciente para manter a mente aberta e ser objetivo, sentimos que as ideias aqui expressas irão realinhar sua visão de mundo, você mesmo, e o futuro de sua família de uma forma mais produtiva, humana e eficaz.

# Parte 1: A Economia Monetária

# Capítulo 1: Mecanismos e Consequências

#### **Definindo nossos termos:**

O termo "economia" é geralmente definido como: "ciência social que estuda a produção, distribuição e consumo de bens e serviços". [1]

Desde o início do século XXI, o mecanismo que prevalece em praticamente todas as economias do mundo é algum tipo de "sistema monetário". Um sistema monetário usa um meio intermediário de troca conhecido como "dinheiro" com o intuito de facilitar os empregos e a produção, distribuição e o consumo de bens e serviços.

O uso desse meio de troca monetária como base de um sistema econômico pode ser chamado de "economia monetária".

Embora hoje em dia praticamente nenhuma nação do planeta usa nada além de teorias de economia monetária, certas variantes são de fato presentes. Generalizando, essas variantes têm a ver com o grau em que o sistema é controlado pelo governo de um país. A atual "escala móvel", indo do mais regulado ao menos regulado, normalmente começa no "comunismo" [nota 1] (máximo controle do estado) Passa pelo socialismo (controle parcial do estado) e termina no capitalismo (de pouco a nenhum controle do estado). Essas variantes de mecanismos econômicos podem ser chamadas de "sistemas sociais".

O sistema social prevalecente hoje é o capitalismo. O capitalismo, que muitas vezes é posto debaixo do guarda-chuva de outro conceito teórico conhecido como "livre mercado", é definido como: "sistema econômico no qual os meios de produção são privados, voltados ao lucro e onde investimentos, distribuição, rendimento, produção e preço de bens e serviços são predominantemente determinados através da operação do 'livre mercado'. [2]

Um mercado livre é essencialmente uma orientação de troca não regulada onde "o preço dos bens e serviços são completamente arranjados pelo consenso de vendedores e compradores; portanto, a lei da oferta e procura do mercado determina os preços e estabelecem os suprimentos disponíveis, sem a intervenção do governo". [3] Existem muitas interpretações e escolas filosóficas sobre a noção de "livre mercado". Por exemplo, uma das mais extremas, ainda que muito ativa, é a Escola Austríaca a qual defende a noção de "laissez-faire" que basicamente significa não haver literalmente nenhuma intervenção do estado nas questões políticas. Dessa perspectiva, o "bem-estar" e outros programas "sociais" patrocinados pelo estado seriam considerados como inapropriados. [nota 2]

Agora, terminologia geral a parte, um atributo bastante relevante da economia monetária é a "teoria do valor". O grau de "valor" de um produto ou serviço se deriva basicamente de dois fatores<sup>[nota 3]</sup>:

- 1. A escassez (disponibilidade) do material usado.
- 2. A quantidade de *mão-de-obra* necessária para produzir um produto ou serviço.

#### Por exemplo:

Imagine quanto tempo e esforço seria necessário para criar uma simples camisa antes do advento da eletricidade e da avançada tecnologia industrial. O processo geral deveria ser: preparar a solo – plantar a semente do algodão – supervisionar o período de crescimento – colher o algodão – extrair a semente – fiar o algodão, transformando-o em linha – tecer a linha, transformando-a em tecido – e, com o tecido, confeccionar a camisa.

Dado o exemplo acima, apenas levando em consideração a mão-de-obra, o valor da camisa seria relativamente alto e ela provavelmente seria vendida por um preço de acordo com esse extensivo trabalho. O valor da semente do algodão (componente material) seria desprezível já que ela é produzida como um subproduto da colheita principal, fazendo com que seu grau de *escassez* seja muito baixo. Portanto, o real valor dessa camisa se daria através do trabalho envolvido.

Agora, hipoteticamente falando, e se esse processo de produção não requeresse mão-de-obra, enquanto a semente do algodão/água/luz solar/solo

mantivesse sua abundância natural? Qual seria então o valor da camisa? Obviamente, ela não teria valor algum.

No início do século XXI, máquinas industriais tomaram a função de plantar e colher produtos agrícolas ao ponto de um único fazendeiro poder trabalhar mais de 1000 acres de terra sozinho. O advento de equipamentos têxteis, como o descaroçador de algodão, reduziram dramaticamente o esforço humano, enquanto que, com o moderno uso de computação industrial, estamos vendo uma constante gravitação à quase total automatização das indústrias agrícola e têxtil, entre muitas outras.

A questão é que o emprego do "valor econômico" como uma noção econômica aparentemente estática está sendo agora revisado por essa influência tecnológica (aumento da facilidade de produção/abundância material) que pode, teoricamente, eliminar totalmente a noção de "valor".

Quando a mão-de-obra é reduzida/substituída por tecnologia e automação, o suposto "valor" que equaliza o "trabalho" ao "preço" cai respectivamente. O "valor" do produto seria então transferido para a criação/manutenção da maquinaria, que agora faz o papel dos trabalhadores. Conseqüentemente, quanto mais eficientes, duráveis e sustentáveis forem essas máquinas operárias, mais cairá o "valor" da produção.

A realização é que a automação das máquinas, juntamente com modernas inovações que estão encontrando substitutos para recursos "escassos", poderia conduzir-nos a um ponto onde nenhum bem ou serviço precisaria de um "valor" ou etiqueta de preço. Simplesmente não faria nenhum sentido teórico.

Para a maioria, isso é uma coisa muito difícil de considerar, graças ao que estamos acostumados a experimentar em nosso dia-a-dia. Independente de sua opinião, o fato é que a tendência de constante avanço tecnológico unido à maquinaria automatizada pode teoricamente criar um ambiente econômico onde a abundância de materiais e meios de produção são tão elevados e eficientes que a maioria dos humanos terá pouca necessidade de "comprar" algo, deixando de lado o "trabalhar para viver" no senso tradicional.

Mais especificamente, mesmo se as máquinas forem lentamente substituindo apenas uma pequena minoria de pessoas, aumentando o desemprego, as conseqüências seriam sintéticas e todo o sistema econômico cresceria mais e mais instável e inoperável.

Esse assunto será desenvolvido nos capítulos 2 e 5. Deixando essa questão um pouco de lado, vamos examinar alguns mecanismos empíricos que a economia monetária, no contexto do capitalismo especificamente, precisa para manter a integridade do sistema.

Nas demais seções deste capítulo, discutiremos os 5 mais fundamentais atributos necessários à manutenção do sistema, o raciocínio por trás deles, e suas consequências.

#### Mecanismo 1: Necessidade de consumo cíclico

O papel das pessoas num sistema monetário é basicamente dividido em três distinções: O empregado, o consumidor e o patrão (ou dono/produtor). [nota 4]

O empregado cumpre tarefas para o patrão em troca de um "salário" ou pagamento em dinheiro, enquanto o patrão vende bens ou serviços ao consumidor por um "lucro" – outra classificação para pagamento em dinheiro.

O patrão e o empregado, pela vez deles, funcionam como consumidores, pois os pagamentos em dinheiro ("salário" e "lucro") que eles obtêm são usados para comprar bens e serviços relevantes à sobrevivência. O ato de comprar bens e serviços, que é a função do consumidor, é o que permite ao patrão seu "lucro" ao mesmo tempo em que torna possível o pagamento do "salário" do empregado.

Em outras palavras, é a necessidade de um "consumo" perpétuo que mantém o patrão nos negócios e o emprego do empregado.

Entretanto, é importante compreender que esse ciclo pagamento-consumo (ou "consumo cíclico") não pode parar, ou toda a estrutura econômica entraria em colapso, pois o dinheiro não chegaria ao patrão e este não poderia arcar com o pagamento do empregado, e tanto o patrão como o empregado não poderiam perpetuar o ciclo sendo consumidores.

# Conseqüências

 Nada fisicamente produzido pode manter uma durabilidade operacional maior do que aquela que a integridade econômica possa suportar através do "consumo cíclico".

Em outras palavras, cada "mercadoria" produzida deve quebrar num respectivo período de tempo de modo que a circulação financeira continue a apoiar os jogadores (consumidor/empregado/patrão) no jogo. Essa característica pode ser definida como: "obsolescência planejada".

A obsolescência planejada pode geralmente tomar duas posições:

- Intencional: a deliberada retenção da eficiência de modo que o produto em questão quebre.
- 2. Conseqüente: atalhos baseados no lucro, normalmente na forma de materiais baratos/design ineficiente, num esforço para poupar dinheiro e criar consumidores repetitivos. Isso imediatamente se traduz num produto inferior (i.e., o uso de plástico para delimitações eletrônicas é mais barato para a companhia e o consumidor, mas a durabilidade desse material é pequena comparada, digamos, ao metal titânio, que é bem mais caro).
- A introdução de novos produtos e serviços deve ser constante para compensar qualquer aumento na eficiência de gerações anteriores de produtos, independentemente da utilidade funcional, gerando um contínuo desperdício.

Em outras palavras, o desperdício é um subproduto intencional da necessidade da indústria de manter o "consumo cíclico". Isso significa que o produto substituído/obsoleto é jogado fora, geralmente para depósitos de lixo, poluindo o meio-ambiente. A multiplicação constante acelera a poluição.

A "necessidade de consumo cíclico", que pode ser considerada o "mecanismo" que fortalece todo o sistema econômico, é inerentemente perigosa e corrupta, pois a natureza da necessidade não permite que práticas ambientais sustentáveis sejam maximizadas. A constante recriação de produtos inferiores desperdiça recursos disponíveis e polui o meio-ambiente.

Para expressar essa situação de um ângulo diferente, imagine as consequências econômicas dos métodos de produção que estrategicamente

maximizaram a eficiência e sustentabilidade de toda criação, usando os melhores materiais e técnicas disponíveis conhecidos na época.

Imagine um carro que seja tão bem projetado que não precise de manutenção por 100 anos. Imagine uma casa construída com materiais à prova de incêndio onde todos os utensílios, operações elétricas, encanamentos e afins sejam feitos dos recursos mais impermeáveis e de maior integridade disponíveis na Terra.

Num mundo *mais saudável* como esse, onde nós realmente criamos as coisas para *durarem*, naturalmente minimizando a poluição/desperdício graças à ausência de multiplicidade e a maximização da eficiência, *um sistema monetário seria impossível*, já que o "consumo cíclico" diminuiria drasticamente, enfraquecendo para sempre o suposto "crescimento econômico".

### Mecanismo 2: Abundância de escassez

Na economia monetária, o conceito de "oferta e procura" é uma construção conhecida, simplesmente denotando que "quanto mais houver algo, menor será seu valor". Por exemplo, a água potável foi um recurso muito abundante ao longo da história, que normalmente não requeria um pagamento para seu consumo numa perspectiva comercial. Contudo, com a poluição dos lençóis d'água e dos sistemas urbanos de água, a água potável filtrada é agora comercializada, muitas vezes por um preço maior do que o do petróleo.

Em outras palavras, é lucrativo que os recursos sejam escassos. Se uma companhia puder convencer o público de que o produto dela é "raro", ela poderá cobrar mais por esse produto. Isso fornece uma forte motivação a manter seus itens escassos.

Em ainda outro nível, devemos chamar a atenção para o fato de que os bancos centrais de praticamente todos os países também *criam escassez* dentro do próprio suprimento de dinheiro a fim de manter pressões no mercado. Bernard Lietaer, designer do sistema monetário dos EUA ressalta:

"A ganância e a competição não são resultados de um temperamento humano imutável... a ambição e o medo da escassez estão de fato sendo continuamente criados e ampliados como resultados diretos do tipo de moeda que estamos usando... Nós podemos produzir mais do que o bastante para alimentar todos... mas é evidente que não existe dinheiro suficiente para pagar por tudo isso. A escassez está em nossas moedas nacionais. Na realidade, o papel do banco central é criar e manter a escassez monetária. A conseqüência direta é que temos de lutar uns com os outros para sobrevivermos." [4]

As consequências dessa *abundância de escassez* não são nada senão malignas. Se se pode lucrar através da escassez gerada pela poluição ambiental, isso então cria um incentivo doente à indiferença ambiental.

Enquanto as companhias souberem que podem ganhar mais dinheiro fazendo com que seus recursos ou produtos permaneçam escassos, como pode um mundo de abundância algum dia existir?

Não pode, pois as corporações estarão motivadas para, se preciso, *criar* a escassez. A escassez criada no próprio suprimento de dinheiro pelos bancos centrais, por sua vez, aumenta nossa motivação para competirmos uns com os outros, gerando tribalismo antiético e primitivo com cada um por si, produzindo estresse humano, conflitos e enfermidades.

#### Mecanismo 3: Prioridade em lucrar

O principal mecanismo motivador de um sistema monetário é o lucro<sup>[nota 5]</sup>, ou a aquisição de dinheiro através da exploração dos outros. A fim de sobreviver, cada jogador deve buscar uma estratégia para ganhar dinheiro.

Um "assalariado" procura o melhor pagamento possível que possa obter por seus serviços, enquanto o patrão (dono/produtor) busca constantemente reduzir custos a fim de maximizar o lucro. Essa é a "mentalidade" dominante num sistema monetário e aqueles que estão em estado de grande riqueza ("sucesso" material) são geralmente os mais implacáveis.

Apesar de muitos que são a favor do sistema de lucro falarem interminavelmente sobre seus padrões "éticos" com relação a suas práticas, a história nos mostrou que a prioridade em lucrar é na verdade uma doença que não só está envenenando nossos bem-estar pessoal/social e padrões de vida, como também o meio-ambiente, o qual nos proporciona praticamente todas nossas necessidades enquanto espécie.

Entretanto, antes de começarmos com as conseqüências negativas resultantes dessa "mentalidade", vamos considerar o que muitos pensam ser o lado bom da prioridade em lucrar – o "incentivo".

De acordo com a teoria, a necessidade de lucro fornece à pessoa/organização a motivação para trabalhar novas ideias/produtos que venderiam no mercado. Em outras palavras, supõe-se que se uma pessoa não for motivada pela necessidade de sobreviver por meio do lucro, haveria pouco progresso social.

Em primeiro lugar, as maiores contribuições à sociedade não vieram de corporações buscando lucro. Nikola Tesla não inventou a corrente elétrica alternada porque queria fazer fortuna. Louis Pasteur, Charles Darwin, os irmãos Wright, Albert Einstein e Isaac Newton não fizeram suas massivas contribuições à sociedade por interesse material.

Embora seja verdade que invenções e métodos úteis vêm da motivação para ganho pessoal, o *objetivo* por trás dessas criações normalmente não é humano ou social, já que o interesse próprio e a sobrevivência são as reais motivações.

O interesse no lucro quase sempre precede as questões humanas, e um simples olhar sobre os conservantes causadores de câncer em nossos alimentos, a obsolescência planejada em praticamente tudo que é fabricado, juntamente com um serviço de saúde que cobra \$300 por uma mera pílula antibiótica, nos mostra que o "incentivo baseado no lucro" é na verdade prejudicial, pois seu real incentivo não está em contribuir para a sociedade de um modo significativo, mas apenas para exigir riqueza pela contribuição de todas as formas possíveis.

O lucro é na realidade um falso incentivo.

Os problemas de nossa sociedade baseada em dinheiro só serão resolvidos quando *for lucrativo* resolvê-los.

## Conseqüências

As conseqüências psicológico-sociais resultantes da prioridade em lucrar são de graves proporções em se tratando da conduta dos seres humanos. Na realidade, foi criada toda uma estrutura de controle para lidar com os intermináveis problemas associados à necessidade de sobrevivência via ganho/lucro/renda – o sistema legal.

Embora os crimes não-monetários geralmente nasçam do ego, da inveja, de privações emocionais e outros problemas psicológicos de hoje, a freqüência deles não é nada comparada aos crimes cometidos que são motivados pela aquisição de dinheiro e propriedades. Na verdade, se definirmos "crime" como "corrupção" e "corrupção" como "perversão moral, desonestidade", surge então uma nova perspectiva, pois, se olhar bem de perto, verá que praticamente todo ato para ganho monetário estratégico é essencialmente corrupto... E é simplesmente aceito como "normal" pela cultura condicionada a qualquer grau que seja considerado tolerável por consenso.

Por exemplo, quando você vai ao supermercado e compra uma caixa de cereais, 90% das vezes a quantidade de cereal ocupa apenas 60% do espaço dentro da caixa. Essa "estratégia publicitária", como a companhia produtora chamaria, é na realidade uma grande e desnecessária mentira.

As agências de publicidade, com todas suas táticas de manipulação social, são provavelmente as mais corruptas instituições do planeta. Infelizmente, fomos condicionados a chamar isso de "promoção" ou "estratégia". Será apresentado mais sobre a distorção de valores criada pela propaganda na seção "Distorção de Valores" deste capítulo.

Agora, para colocarmos o espectro da corrupção monetária numa perspectiva funcional, dividiremos esse comportamento aberrante em três classificações: crimes gerais – crimes corporativos – crimes governamentais.

Os crimes gerais são derivados da busca por dinheiro, abrangem desde pequenos roubos, vendas ilegais, fraudes, até roubos violentos. A esse subproduto do sistema monetário muitas vezes não é dada a atenção necessária para compreender sua origem, uma vez que muitos tendem a rejeitar esses "criminosos" como se eles fossem algum tipo se anomalia social, em vez de relacionar seus motivos à necessidade de sobrevivência. O estresse inerente e outros efeitos colaterais relacionados a privações são também negligenciadas.

O estudo "Merva-Fowles", realizado na Universidade de Utah nos anos 90, encontrou fortes ligações ente o desemprego e o crime. A pesquisa foi baseada nas 30 maiores áreas metropolitanas, totalizando mais de 80 milhões de habitantes.

Os resultados mostram que um aumento de 1% no desemprego resulta em:

- Aumento de 6,7% nos homicídios;
- Aumento de 3,4% nos crimes violentos;
- Aumento de 2,4% nos crimes possessórios.

Durante o período de 1990 a 1992, isso se traduziu em:

- Mais 1459 homicídios;
- Mais 62, 607 crimes violentos;
- Mais 223,500 crimes possessórios.<sup>[5]</sup>

Se você pegar uma pessoa abastada, ética e "íntegra", despi-la de sua riqueza e jogá-la numa cidade pobre com apenas a roupa do corpo, há uma grade possibilidade dessa pessoa começar a mentir, trapacear e roubar para sobreviver.

Não é de se espantar que os vizinhos mais pobres dos Estados Unidos mantenham as maiores taxas de criminalidade. Uma pessoa que nasce num ambiente escasso com poucos recursos, uma educação fraca e poucas oportunidades de emprego, fará o que for preciso para sobreviver.

A questão é que a privação econômica (escassez), e não as supostas "tendências ao crime", é que cria esse tipo de comportamento aberrante.

Os crimes corporativos, que quase sempre são exclusivamente relacionados ao lucro, tomam muitas formas: obsolescência planejada, manipulação de mercado, terceirização, congelamento de preços, conluio monopolizador, exploração de mão-de-obra e conluio governamental são apenas alguns.

Da decisão Enron de desligar as usinas de energia elétrica da Califórnia para aumentar suas reservas de energia<sup>[6]</sup>, à distribuição proposital da Bayer Corporation de medicamentos infectados com HIV<sup>[7]</sup>, deve ficar claro para a maioria das pessoas que o crime corporativo é constante e muitas vezes mais insidioso que os "crimes gerais", pois a repercussão deles tendem a afetar enormes grupos de pessoas.

A necessidade de assegurar a rentabilidade de um negócio do "criminoso corporativo" não é basicamente diferente da necessidade de sobrevivência do "criminoso geral". Enquanto o último normalmente comete crimes para sobreviver, o primeiro o faz para garantir ainda mais sua posição de poder, estilo de vida e riqueza. Isso se baseia no medo.

O conceito de "ganância", que se manifesta a partir de uma insegurança contínua derivada do medo de perder o que possui, serve como fatores motivadores para a maioria dos crimes corporativos. É como um vício. Quanto mais você ganha, mais deseja ganhar. Essa neurose é perpetuada/reforçada pela estratificação social que o sistema monetário cria, pois há uma progressão incessante de "luxúrias" disponíveis à medida que o poder de compra de alguém aumenta (i.e: mansões, iates, limusines, diamantes, terrenos etc.). Falaremos mais sobre isso na seção "Distorção de Valores".

Os crimes governamentais são umas das mais complexas e difíceis formas de conduta a se considerar, já que a percepção do governo é bastante modificada pelos valores predominantes que essa "classe dominante" perpetua através da sociedade, via mídia de massas e jingoísmo tradicional.

Em outras palavras, se nos recordarmos dos horrores de Hitler, muitos geralmente se esquecem de que muitos dos alemães também mantiveram o sistema de valores anti-semita, propagado pelo regime por meio de panfletos e transmissões. Pode-se dizer o mesmo sobre a invasão do Iraque pelos Estados Unidos, que foi primeiramente incentivada pelo apoio público, apenas por causa do ódio e medo dos supostos "terroristas islâmicos", gerado pelos ataques em 11 de setembro de 2001.

Dito isso, vamos por de lado nossos valores tradicionalistas de lealdade e "patriotismo" e dar uma olhada objetiva no que realmente é e representa o governo dentro de um sistema monetário.

Em primeiro lugar, todos os membros do governo devem receber um salário e todos os projetos devem ser financiados. Essa verba vem aparentemente dos "impostos" que o povo é obrigado a pagar, ou empréstimos de bancos ou outros governos. Os impostos são gerados através do "comércio" ou "rendimento comercial", enquanto os empréstimos devem ser devolvidos com dinheiro manifestado de outro modo senão mais comércio, mais empréstimos ou mais impostos, teoricamente.

A função central do governo é inventar uma legislação regulatória para lidar com o funcionamento da sociedade. Idealisticamente, os interesses gerais do povo seriam a prioridade número um do governo. Infelizmente, como mostra a história, não é esse, e raramente foi, o caso.

Antes, o governo como o conhecemos é na realidade uma "empresa-mãe" para todas as outras corporações ativas dentro da economia de um país. Isso, é claro, faz sentido uma vez que o valor de uma nação é de fato determinado pela condição de sua economia. Isso significa que o governo tem um "grande interesse" na situação econômica de sua nação, mais especificamente um interesse naqueles de sua própria classe – a abastada classe alta.

Um "interesse" ou uma pessoa ou grupo tendo algo a ganhar ou perder devido a uma decisão governamental é uma estrada de duas vias. Um político pode receber "contribuições" em dinheiro de uma companhia que ele favorece em suas decisões, enquanto a companhia ganha assim pelas decisões que ele tomou a seu favor.

Na América, *lobbing* e contribuições constituem bilhões de dólares por ano e esse dinheiro é totalmente concebido sobre o pretexto de "colocar em ação as agendas" das partes contribuintes.

Embora sejam vastos os exemplos de conluio governamental e corporativo, abrangendo desde a permissão de medicamentos não testados pela FDA, até o sucesso no *lobby* de petróleo em reverter a Lei de Emissão Zero da Califórnia que forçava a reclusão de carros "elétricos", o maior crime monetário do governo é seu ato de fazer uso da guerra para o benefício de seus constituintes corporativo-financeiros.

Nas palavras do major-general Smedley D. Butler, duas vezes ganhador da medalha de honra do congresso:

"A guerra é uma farsa. Sempre fora. É possivelmente a mais antiga, sem dúvidas a mais lucrativa, com certeza a mais cruel. É a única internacional existente. E a única na qual os lucros são contados em dólares a as perdas em vidas. Uma farsa é melhor descrita, creio eu, como algo que não é o que parece à maioria das pessoas. Somente um pequeno grupo 'interno' sabe do que ela se trata. É conduzida para o benefício de muito poucos, à custa de muitos. Poucas pessoas fazem fortuna através da querra... Na (Primeira) Guerra Mundial um pequeno grupo recolheu os lucros do conflito. Fizeram-se pelo menos 21 mil novos milionários e bilionários nos Estados Unidos durante a Guerra Mundial... O Sexagésimo Quinto Congresso, em reportagem sobre os ganhos corporativos e rendimentos governamentais. Considerando os lucros de 122 empacotadores de carne, 153 produtores de algodão, 299 fabricantes de roupas, 94 siderúrgicas e 340 carvoeiros durante a guerra. Lucros abaixo de 25 por cento eram incomuns. Por exemplo, as companhias carvoeiras fizeram entre 100 e 7.856 por cento de seus títulos de capital durante a guerra. Os empacotadores de Chicago dobraram ou triplicaram seus ganhos. E não vamos nos esquecer dos banqueiros que financiaram a Grande Guerra. Se alquém ficou com a nata dos lucros, foram os banqueiros. Sendo um sociedade, em vez de organizações incorporadas, eles não tiveram que relatar os acionistas. E seus lucros foram tão secreto quanto

imensos. Como os banqueiros fizerem seus milhões e bilhões eu não sei, porque esses pequenos segredos nunca se tornaram públicos – mesmo antes de um corpo investigativo do Senado."<sup>[8]</sup>

A Segunda Guerra Mundial, a Guerra da Coréia, Vietnã e agora do Iraque e Afeganistão não são diferentes. Industrialização acelerada, acordos militares, contratos de reconstrução, aquisição (roubo) de energia/recursos, empréstimos a juros altos e rigorosos feitos pelo Banco Mundial e bancos privados às economias pós-guerra, e até o tráfico de drogas da CIA<sup>[9]</sup>, são só alguns dos meios altamente lucrativos.

São três as motivações para a guerra: 1) Lucro industrial, maximizado para a elite; 2) aquisição (roubo) de recursos e 3) alinhamento geopolítico para facilitar futuros lucros industriais e roubo de recursos.

Essa é uma das maiores doenças causadas pela necessidade de riqueza e poder. O governo, com seu time de assassinos, vítimas de lavagem cerebral nas mãos, está envolvido com a máxima forma de auto-preservação, e enquanto todos os recursos do mundo permanecerem "acumulados" para o interesse de poucos, esse padrão de guerra nunca irá acabar.

As classificações de "corrupção" acima são apenas um agrupamento generalizado. Muitas nuanças de comportamento humano no dia-a-dia são também muito envenenadas por esse mecanismo de lucro; desonestamente, estendendo-se da "arte de negociar" onde duas pessoas de negócio competem entre si por interesse próprio, com uma indiferença inerente para com o outro, à desarmonia construída na relação patrão-empregado, onde um quer maximizar o trabalho para reduzir os pagamentos por hora, ao passo que o outro, busca maximizar o tempo gasto a fim de ganhar mais dinheiro.

A conclusão é que a prioridade em lucrar causa uma mentalidade dualista "nós contra eles", pois, dentro do sistema monetário, tem de haver um vendedor-comprador; um trabalhador-patrão; um cliente-dono; um rico-pobre. Dada essa realidade, cada parte é forçada a criar condições que sejam as mais lucrativas a ela, por isso estão sempre buscando estratégias de modo que uma incessante batalha está em furor. Estamos em constante guerra uns com os outros para viver. Essa batalha cria muito pouco em termos de progresso humano sustentável, e o mundo doente, poluído e distorcido que você vê ao seu redor é o resultado.

# Mecanismo 4: Distorção de valores

Nossas crenças e valores são moldados pela cultura. Embora exista uma base genética para certos atributos e comportamentos humanos, os conhecimentos que possuímos e o modo como pensamos e agimos de acordo com esse conhecimento é fundamentalmente um fenômeno ambiental.

Tendo isso em mente, o sistema monetário precisa de uma forma de comunicação para informar ao público do que uma companhia disponibilizou à venda. Essa forma de comunicação é denominada "propaganda". A característica da propaganda é a "promoção" e promoção é uma maneira de comunicação, que, em geral, cria uma tendência em favor do produto em questão.

Em outras palavras, a função da propaganda é induzir. Ou em termos mais diretos, manipular o consumidor a comprar um produto. Essa manipulação toma muitas formas, mas a mais eficaz é a manipulação e/ou exploração dos "valores" da audiência expectadora – o que ele ou ela acham importante.

Entretanto, antes de prosseguirmos, é preciso salientar que os padrões de consumo em massa atualmente vistos nos Estados Unidos e em outros lugares nem sempre foram o caso.

A América foi originalmente fundada, até certo ponto, numa espécie de ética protestante, onde a economia e a prosperidade eram valores dominantes. Contudo, no início do século XX, um esforço concentrado da comunidade de negócios começaram a distorcer essas noções e formar um novo exército de consumidores impulsivos, sempre insatisfeitos, cientes dos status.

As agências de publicidade mudaram de um foco utilitário para esse calibrado para o apelo emocional e status. Em conseqüência, hoje o americano padrão consome duas vezes mais do que consumia desde o fim da Segunda Guerra Mundial. [10]

Uma das mais poderosas formas de "manipulação de valores" vem da reassociação da identidade de uma pessoa a um ideal específico. O patriotismo e a religião são exemplos clássicos, uma vez que através da doutrinação na infância/juventude, a pessoa é geralmente condicionada a sentir uma íntima conexão pessoal a um país ou religião, condicionando assim essa pessoa a querer apoiar as doutrinas, incondicionalmente.

Outro exemplo disso é o conceito de "moda". A moda toma muitas formas, de roupas que as pessoas usam a ideologias que elas propagam. Para ilustrar o quão bem sucedido a indústria comercial se tronou em manipular os valores dos seres humanos para ganho próprio, muitas pessoas podem hoje serem vistas andando por aí vestindo certos artigos comerciais, apenas pelo propósito de expor a marca da companhia, projetando algum tipo de status social aparente ou "expressão estilizada" delas.

A assinatura camisas "Tommy Hilfiger", a marca comercial de bolsas "Prada" e os reluzentes relógios "Rolex" são exemplos de produtos onde a utilidade ou função de um item perdeu a relevância completamente, sendo a importância agora originada do que o item "representa".

Infelizmente, o que essas pessoas não compreendem é que elas nada mais são do que propagandas ambulantes das respectivas companhias, tão-somente.

O "status" ou "expressão" de fato existe inteiramente nas condicionadas "projeções de valores" dessa pessoa, e se pessoas o bastante são manipuladas do mesmo modo, surge uma "tendência", que reforça mais ainda a ilusão via identificação coletiva. Essas tendências podem se tornar tão poderosas, que aqueles que não aderem à mania podem ser excluídos.

Vaidade à parte, devemos também examinar os valores distorcidos criados na forma de mentalidades e visões de mundo. Essa constante necessidade de interesse próprio normalmente se espalha como um câncer dentro outras áreas psicológicas, criando e reforçando neuroses como "ganância", "inveja" e "ego".

A ganância é provavelmente a força diretriz da propagação do sistema monetário, depois da sobrevivência. Graças à estratificação inerente de bens e serviços (e, portanto, padrões de vida) disponíveis àqueles com mais e mais poder de compra, é cuidado para que o ser humano sempre queira "mais" riqueza material, já que o "mais" parece ir até o infinito.

O resultado é uma cultura na qual não há o conceito de equilíbrio, ou um senso do que realmente é importante, ou "suficiente". A publicidade faz isso por meio de suas constantes descrições das "possibilidades", muitas vezes fazendo as pessoas questionarem o próprio valor porque não têm "as melhores coisas da vida", etc.

A "inveja" parece ser cultivada bem cedo na vida, talvez quando o professor da escola elogiasse o aluno que tirou as maiores notas, e repreendesse os que não conseguissem, fazendo com que aquele aluno se sentisse com inveja daquele que tirou a maior nota. Independente de sua origem, uma tática clássica de propaganda é explorar essa neurose usando a mídia para descrever uma pessoa que tem alguma coisa que você não tem, fazendo com que você se sinta como se precisasse possuir isso para ser "igual". Isso é muito similar a ganância, sendo que a diferença é que as pessoas acabam por desprezar os outros pelo que eles têm, criando tensão e muitas vezes conflito.

O *ego* é geralmente definido como "uma sensação de superioridade aos outros". Essa distorção toma essencialmente duas formas:

- 1. Superioridade geral baseada na riqueza da classe ou posição na hierarquia social.
- 2. Arrogância relacionada à contribuição criativa de alguém, exigindo prestígio, reconhecimento e outras "retribuições".

O último, para muitos, parece quase "natural", pois hoje em dia as pessoas adoram "levar os créditos" por suas ideias e invenções. Isso recebe um forte reforço no sistema monetário, uma vez que quando alguém "lucra", está literalmente sendo "recompensada" e "reconhecida" por suas invenções e ações pessoais. Isso aumenta ainda mais a propensão de uma pessoa exigir crédito pelo que ela faz, mesmo se isso não tiver nada a ver com dinheiro.

Deve ser ressaltado que nenhum humano de fato "inventa" ou cria algo sozinho. Cada ideia e criação foram formadas com base nas contribuições das gerações anteriores, nas influências ambientais e/ou alheias. Como certa vez disse Isaac Newton: "Se eu vi além, foi apenas por estar em cima dos ombros de gigantes." Seu ponto era que ele construiu sua pesquisa, e, por conseguinte descobertas, em cima do trabalho de muitos grandes cientistas que viveram antes dele. O crédito, portanto não é só dele; vai para todo o corpo de descobertas científicas com as quais ele aprendeu e trabalhou.

Não há espaço para essa forma de ego ao se compreender que TODAS as invenções e criações são na realidade colaborações desenvolvidas sucessivamente, de um jeito ou de outro.

Quanto à primeira descrição de ego registrada acima ("Superioridade geral baseada...") essa é uma disposição voltada à classe em que num nível estão os meios psicológicos para fazer alguém se sentir melhor por ter mais do que outro humano. Uma pessoa abastada andando pela rua acha mais fácil repudiar uma pessoa sem-teto, dizendo "ele é só um vagabundo", o invés de reconhecê-la como uma vítima da cultura.

Em outro nível, elitismo cego, na forma de uma espécie de "classe baseada em racismo" leva as pessoas a menosprezar aqueles com menos poder de compra como sendo "inferiores" ou "indignos", pois a estatura social, educação e estilo de vida desfrutados por essa elite é largamente fora do alcance daqueles sem uma poder de compra parecido, criando assim grosseiras diferenças na cultura.

No fim das contas, nossos valores se baseiam no que funciona, nos ajuda a criar uma vida mais fácil e melhor. Se vivermos num sistema que recompensa a competição, interesse próprio obscuro, corrupção, vaidade e arrogância, então são esses os valores que serão constantemente perpetuados na sociedade. Apesar de muitos elogiarem a "honestidade", a "consideração para com o próximo" e a "humildade", é fácil ver por que essas qualidades não prevalecem, já que o sistema de sobrevivência na sociedade de hoje não as apóiam ou reforçam.

# Mecanismo 5: Manipulação fiscal

O dinheiro usado hoje é a chamada "moeda fiduciária", o que significa que seu valor é essencialmente determinado por decreto governamental. Em outras palavras, não há nada "suportando" o valor da moeda a não ser talvez o suor do trabalhador que troca seus serviços pela moeda.

Há muitos anos, a maioria das moedas era em "padrões de outro" o que proporcionava uma base pseudo-empírica para o valor de um papel-moeda, mais isso era ainda totalmente arbitrário, pois a origem do valor era simplesmente transferida para essa matéria-prima chamada "ouro", a qual essencialmente também não tinha valor. O "valor" de qualquer material é relacionado à escassez (suprimento) e demanda, e esses atributos estão sempre em fluxo e, portanto instáveis.

Essa suposta equação de "oferta e procura" se aplica também diretamente ao valor monetário. O valor dentro de um sistema de moeda fiduciária é originado de quanto dinheiro está em circulação dentro de uma economia. Assim como ocorre com qualquer recurso natural, quanto mais dinheiro estiver em circulação, menos valerá cada unidade de moeda fiduciária.

Quando há menos dinheiro em circulação, cada unidade vale mais, respectivamente. Esse fenômeno é chamado de "inflação" e "deflação", de um modo geral. [nota 6] Em termos bem simples, se é lançado dinheiro novo dentro de uma economia, sem se considerar a atual demanda de bens e serviços, os preços irão eventualmente subir ao passo que o valor da moeda torna-se proporcionalmente menor. Isso é um "efeito inflacionário".

Contudo, se o novo dinheiro for rapidamente usado para a criação de novos bens e serviços, onde exista uma demanda para comprar esses produtos, ele pode ser introduzido na economia se um efeito inflatório substancial. Por exemplo, se houver demanda de novas casas no mercado, e o governo injeta 1 bilhão de dólares em dinheiro novo na economia, e todo esse dinheiro é usado na criação de novas casas, que são depois compradas, o efeito inflatório é mínimo.

O aumento no suprimento de dinheiro disponível numa economia é chamado de *expansão monetária*, enquanto *contração monetária* é o nome de uma diminuição nesse suprimento. Quando essas duas forças estão em jogo, você tende a ter um curso cíclico, chamado "ciclo da expansão e contração", também conhecido como "ciclo econômico" ou "ciclo do *boom* e *bust*" (mais sobre isso abaixo).

Em termos gerais, o período de expansão é normalmente associado ao assim chamado "crescimento econômico", pois mais dinheiro está sendo usado e geralmente mais empregos são criados. De maneira oposta, o período de contração é normalmente chamado de recessão ou depressão, já que o dinheiro está se esgotando e, portanto existe menos para ser usado. Então pessoas são demitidas e companhias vão à falência. ]

O conceito de "crescimento econômico" é tipicamente definido como: "aumento na quantidade de bens e serviços produzidos por uma economia ao longo do tempo". O sistema de medição do PIB (Produto Interno Bruto), que basicamente compara o "rendimento" e "produção" de uma economia em certo período de tempo é freqüentemente usado para calcular esse suposto "crescimento econômico".

Agora, antes de nos adentrarmos mais no assunto, vamos destacar que toda a ideia de crescimento econômico, tal qual é tradicionalmente interpretada, é absurda em relação ao verdadeiro desenvolvimento humano. Não existe o crescimento humano em si, pois o mecanismo fundamental é quase que totalmente baseado na quantidade de liquidez (dinheiro) no sistema.

Em outras palavras, se eu falsificasse 100 milhões de dólares americanos a lhe desse para você começar um negócio (você não sabe que é falso) e você comprasse e reformasse uma velha estrutura, contratasse um time de empregados e começasse a produzir um produto que o público compre isso seria considerado uma "expansão" da economia. Você investiu em bens reais – aumentou a taxa de emprego – e criou novos produtos que os outros compraram, estimulando, portanto a circulação da moeda (o "ciclo de consumo").

Então, o que aconteceria se descobrissem que todo o seu dinheiro era falso, e toda a operação fosse suspendida? Isso seria uma "contração" da economia. Já que assim o dinheiro desapareceria; seus empregados seriam despedidos, a construção fechada e a produção cessada.

Dado o panorama acima, você deve perguntar: O que foi o *real* crescimento? Se o aumento (expansão) no suprimento de dinheiro pode resultar na criação de empregos e produção, enquanto a redução (contração) resulta na perda de empregos e produção, qual é o propósito precisamente?

Para compreender isso mais claramente, precisamos olhar em como o dinheiro é criado e regulado pelo governo e/ou seu banco central. Usaremos os Estados Unidos e seu banco central – o Federal Reserve.

Como expresso acima, o "ciclo de expansão e contração" é um padrão cíclico, que tem a ver com a infusão e abdicação de dinheiro no sistema. Esse padrão é em grande parte controlado e manipulado pelo banco central (Federal Reserve) por meio de *taxas de juros*. Uma taxa de juros é uma taxa exigida a um mutuário para o uso de uma quantia de dinheiro. Essa taxa é baseada na porcentagem de uma soma emprestada.

Uma vez que todo o dinheiro na economia dos EUA e de praticamente todas as outras economias no mundo, são criadas *do débito* através de empréstimos<sup>[12]</sup>, a rapidez com que o dinheiro adquire existência depende em quanto de juros uma pessoa deseja pagar para adquirir um empréstimo. Os bancos comerciais baseiam suas taxas de juros em valores determinados pelo banco central.

Por exemplo, na América o "imposto básico" é a mais baixa taxa de juros cobrada pelos bancos para a maioria de seus clientes mais confiáveis. Essa taxa é baseada na chamada "taxa de fundos federais" a qual é imposta pelo Federal Reserve.

Entretanto, este livro não tem como finalidade dissecar os métodos complexos e cheios de jargões usados pelo sistema bancário. Contudo, o

importante propósito aqui é compreender que o Federal Reserve tem o poder de influenciar as taxas de juros de todos os bancos. *Isso se traduz no poder de controlar a quantidade de dinheiro que está sendo emprestada, e consegüentemente o total em circulação.* 

Quando o Fed abaixa suas taxas de juros, assim também fazem os bancos comerciais e o crédito (empréstimo) se torna mais barato. Quando o Fed aumenta suas taxas de juros, o crédito encarece.

Num ambiente de juros baixos mais pessoas provavelmente irão emprestar dinheiro, colocá-lo em circulação, e criar o suposto "crescimento econômico" (expansão). Num ambiente de altos juros, poucos podem se dar ao luxo de fazer empréstimos, menos é posto em circulação e o crescimento econômico é atrasado ou revertido (contração).

O suposto "ciclo econômico" se resume a isso, e o Federal Reserve, através de sua manipulação das taxas de juros, pode "regular" a expansão e contração de dinheiro de acordo com sua vontade, até certo ponto. [nota 7]

Por que o Fed precisa controlar isso?

Para compreender isso, você precisa lembrar-se de que (1) todo dinheiro é criado a partir do débito (empréstimos) e (2) a expansão do suprimento de dinheiro pode levar à inflação.

Se o suprimento de dinheiro pudesse crescer constantemente (expandir-se), seria só uma questão de tempo antes de o mercado ficar saturado com excesso de liquidez reprimindo o crescimento econômico resultante. Isso irá depois levar à inflação, desvalorizando a moeda, aumentando os preços.

Da mesma forma, a dívida pendente é diretamente proporcional ao suprimento de dinheiro, então quanto mais uma economia "se expande", maior é a dívida criada. Isso inicia uma crise sistemática e inevitável, pois para o dinheiro necessário para pagar os *juros cobrados* nos empréstimos não existe na economia completamente. [nota 8]

Em conseqüência, sempre há mais dívida pendente do que dinheiro em existência. Uma vez que a dívida fica maior do que uma pessoa/companhia pode bancar, começa a inadimplência (muitas vezes sistematicamente), diminuem e/ou cessam os empréstimos e o suprimento monetário começa a contrair-se. Essa situação específica do débito superando e anulando a expansão poderia ser simplesmente chamada de "falência financeira".

Agora, antes de prosseguirmos, precisamos falar mais especificamente sobre dívida. É preciso ser claramente compreendido que o débito em si é também uma ferramenta muito usada para o controle social, mas não de forma que a maioria consideraria.

Num sistema monetário, toda a estrutura é baseada na participação humana. A estrutura é sempre hierárquica, de modo que aqueles no topo da pirâmide sempre se beneficiam mais do que a maioria na base. Por isso, manter as pessoas motivadas a se empregarem e temerosas de perderem seus empregos, logo suas utilidades, é uma circunstância positiva para aquele no topo.

Uma pessoa que "precisa" de um emprego é mais propensa a aceitar um salário mais baixo, e menos passível a causar problemas. Uma das maneiras mais confiáveis de fazer as pessoas trabalharem e manter a subordinação é deixá-las em dívida.

Uma pessoa que deve muito será muito mais submissa ao sistema do que uma pessoa sem dívidas. Pouco se fala desse mecanismo de "escravidão por meio do débito, uma vez que a maioria sequer pensa nisso. Cada dólar em existência teoricamente tem de ser devolvido ao sistema bancário e para tal, o dinheiro deve ser "adquirido" pelas partes endividadas, geralmente através do "salário" ou "lucro", exigindo, por conseguinte serviço/servidão humana.

Esse problema é composto pela realidade de que *sempre* existe mais débito pendente do que dinheiro em existência (devido aos juros cobrados), tornando fútil a tentativa do público de "não perder nem ganhar" dentro do sistema. Haverá sempre mais dívida a ser quitada, assegurando a escravidão das massas.

No próximo capítulo, continuaremos nossa análise do sistema financeiro e suas políticas para destacar como as freqüentes falhas no sistema são criadas em sua própria estrutura, de um modo ou de outro.

Antes de o fazermos, vamos resumir o que foi discutido neste capítulo:

# Resumo do capítulo 1

Nosso mundo está dominado pela prática da economia monetária (também conhecida como "sistema monetário"). Com base nesse sistema, o "valor" de uma mercadoria ou serviço é definido pela disponibilidade (grau de escassez) do recurso necessário, junto com a quantidade/tipo de mão-de-obra envolvida na produção/serviço. De acordo com essa teoria de valor, se bens/serviços pudessem ser produzidos sem mão-de-obra, e os recursos estivessem em total abundância, o valor (etiqueta de preço) seria zero, não possuindo, portanto valor monetário algum. Se tal situação fosse acontecer, talvez com o uso de automação da mão-de-obra e processos químicos para encontrar substitutos para recursos escassos, todo o sistema financeiro/de lucro não teria base concreta e, portanto, não poderia existir.

Algo que causa uma influência oculta no mercado é a *escassez*. As indústrias de um modo geral querem a escassez, pois ela aumenta a demanda. Essa realidade cria uma imediata despreocupação com a questão humana/ambiental e reforça métodos abusivos que **funcionam para** *limitar* **a capacidade de produção e disponibilidade de recursos, em vez de expandi-los para o bem maior. Conseqüentemente, a abundância é impossível.** Além disso, a moeda nesse sistema é deliberadamente feita escassa pelos bancos centrais, forçando os humanos a lutar uns com os outros diariamente, sendo que nunca há o bastante para todos, o que perpetua miséria e estratificação de classes.

O sistema monetário exige "consumo cíclico", ou constantes reviravoltas no mercado. Isso se traduz numa propensão/necessidade natural para criar produtos inferiores que estragam rapidamente, uma vez que se fossem criados produtos duráveis e sustentáveis, o mercado sofreria, pois menos pessoas necessitaram de reparar ou comprar um produto novamente. O que leva a níveis altos de multiplicidade, desperdício e poluição. Se os produtos na sociedade fossem feitos para realmente durarem por um longo período

de tempo, através do uso dos melhores materiais e métodos conhecidos, o sistema monetário não existiria, já que ele só pode funcionar quando uma constante "entrada" financeira é gerada pelas compras.

O maior problema para um ser humano é a questão da sobrevivência, e num sistema monetário esse interesse próprio inerente se traduz numa constante busca por "lucro". Foi provado que essa mentalidade causa muito mais problemas do que benefícios à sociedade, pois a preocupação social vem sempre depois do ganho monetário. Se a indústria de fato "se preocupasse" com a sociedade, colocando o bem estar e os maiores interesses das pessoas como prioridade número um, o sistema monetário não funcionaria, pois toda a orientação da estrutura exige "vantagem diferencial". Em outras palavras, "igualdade" e "integridade" não têm lugar num sistema onde toda a base de sobrevivência tem a ver com competição. Claro, os defensores do sistema lhe dirão que ele cria "incentivo", mas esse incentivo é apenas para ganho monetário e nada mais. Nesse sistema, contribuições significativas à sociedade não são subprodutos do acaso, não a intenção inicial. A corrupção financeira também está sempre presente, sendo que muitas formas são aceitas como "normais" e legais. Ao mesmo tempo, a *querra* é a forma final de estímulo econômico e isso faz da morte e destruição uma coisa positiva àqueles que estão em posições políticas/comerciais para se beneficiarem dela. A guerra é realidade buscada pela indústria, independentemente de desumanidade. Dada esta realidade, a guerra provavelmente nunca acabará enquanto o sistema de lucro existir, enquanto o próprio comportamento humano terá sempre uma propensão abusiva, devido à necessidade de tirar vantagem dos outros para sobreviver.

O sistema de valores humanos é largamente um produto do ambiente. A influência do sistema monetário, bem como as mentalidades inescrupulosas de que ele precisa para ganhar, junto com os valores distorcidos criados pelas agência de publicidade para condicionar as pessoas a comprarem algo, criaram uma cultura de pessoas vãs, egoístas, agressivas e inseguras. Vaidade, ego, inveja e ganância são todos subprodutos do sistema e em se tratando de "promoção" de vendas, o resultado final é mais importante do que os meios. Da mesma forma, a motivação competitiva e voltada ao interesse próprio inerente na busca de lucro cria uma indiferença geral para com o bem estar alheio, perpetuando inclinação ao abuso e proveito.

O dinheiro usado atualmente no mundo é a moeda fiduciária e é geralmente regulado pelos bancos centrais. Nos Estados Unidos, o Federal Reserve (seu banco central) manipula as taxas de juros para controlar a expansão e contração do suprimento de dinheiro. O débito gerado por empréstimos (lembre-se de que o dinheiro passa a existir através de empréstimos; portanto o dinheiro é criado da dívida) é encarecido pelo uso de juro, pois o dinheiro para pagar os juros cobrados pelo empréstimo nunca é respectivamente criado no suprimento monetário. Por isso, quando o suprimento de dinheiro é expandido, normalmente criando "crescimento econômico" (dinheiro novo sendo posto em circulação), uma quantia proporcional de dívidas é também criada, forçando as pessoas a se submeter ao trabalho para arcar com as dívidas.

Posto que juros mais princípio de empréstimos não quitados, irão sempre exceder o suprimento monetário disponível, esse aspecto constitui nada menos do que uma forma de escravidão econômica, uma vez que é virtualmente impossível para o publico coletivo se livrar das dívidas. Além disso, o termo "crescimento econômico" é na verdade absurdo, pois todo crescimento expansivo é temporário e deve ser contrabalanceado pela contração. A única razão, pela qual mais empregos são criados é porque mais dinheiro está em circulação.

# Capítulo 2: A Última Falência

# Muito além da irresponsabilidade

David Walker, ex-controlador geral dos EUA e chefe do GAO, alertou antes da eleição de 2004 que se não fossem feitas grandes mudanças econômicas, por volta de 2009 os Estados Unidos e seus contribuintes não seriam capazes de bancar os juros da dívida nacional. [13] Um estudo autorizado pelo tesouro público dos EUA em 2001 descobriu que para manter a taxa de crescimento da dívida, em torno de 2013 as taxas de juros teriam de aumentar para 65%. [14]

Se os Estados Unidos não puderem bancar os juros de seus débitos, seria o estágio final do colapso econômico e conseqüentemente resultaria numa falência total. A crise sistemática por sua vez iria provavelmente se espalhar pelo resto do mundo, graças às conexões financeiro-comerciais inerentes.

Como aconteceu isso? Por que a dívida nacional dos EUA é de \$12.250.000.000.000 em janeiro de 2009? Dos 203 países no mundo atualmente, apenas quatro (!) não devem. A dívida externa coletiva de todos os governos no mundo é hoje cerca de 52 trilhões de dólares<sup>[15]</sup> e esse número não inclui a massiva da *dívida doméstica* de cada país.

### O mundo inteiro está basicamente falido.

Mas como? Como pode o mundo como um todo dever a si mesmo?

Obviamente, isso tudo é absurdo. Não existe "dinheiro". *Existem apenas os recursos planetários e a mão-de-obra e ingenuidade humanas.* O sistema monetário não é nada além de um jogo. Aliás, antiquado e defeituoso.

Aqueles em posições de poderio social alteram as regras do jogo, à vontade. A natureza dessas regras é orientada pelas mesmas mentalidades competitivas e distorcidas, que são usadas no cotidiano "monetário", só que desta vez o jogo é burlado em sua base para favorecer aqueles que conduzem o show.

Por exemplo, se você tivesse 1 milhão de dólares e depositasse esse dinheiro numa C.D. a 5% de juros, você iria gerar \$50,000 por ano apenas por esse depósito. Você estaria tirando dinheiro do próprio dinheiro... papel sendo gerado por outro papel... Nada que acrescente – sem invenções – sem contribuições à sociedade – nada.

Estipulado isso, se você é uma pessoa de classe baixa ou média, que é financeiramente limitada, e precisa fazer empréstimos a juros para comprar a casa ou usar cartões de crédito, logo você paga juros ao banco, que teoricamente o banco depois usa para pagar o retorno da pessoa com a C.D. de 5%!

Essa não só é uma equação ultrajante devido ao uso de usura (juro) para "roubar do pobre para dar ao rico", como também perpetua a estratificação de classes justamente pela maneira como ela funciona, mantendo as classes baixas pobres, sob a constante carga da dívida, ao passo que conserva rica a classe alta, com o meios para transformar o dinheiro extra em mais dinheiro, sem criar nada.

Essa realidade aparte existe outros jogos no sistema que funcionaram por décadas, mas que estão agora começando a transformarem-se em inevitáveis desastres matemáticos que deveriam ser antecipados há 100 anos.

### O "ciclo do boom e bust"

(também conhecido como "ciclo econômico")

Definições rasas do "ciclo econômico" normalmente se lêem: "repetidas flutuações na atividade econômica que consiste na recessão e recuperação e crescimento e declínio". [1] Contudo, isso não diz nada acerca do motivo da oscilação.

Embora existam várias teorias para a causa, parece que a maioria dos economistas tende a se esquivar do "elefante na sala de estar". E esse é o poderoso efeito que a contração monetária (dinheiro removido) e expansão (adição de dinheiro novo) têm no ciclo econômico.

Quando se adiciona capital ao suprimento monetário, esse dinheiro é então geralmente posto em circulação por algum motivo. Motivos esses que muitas vezes incluem abrir um negócio, comprar uma casa, investir na bolsa de valores, etc. Esse investimento freqüentemente se traduz no suposto "crescimento econômico".

A expansão do crédito, na forma de empréstimos pessoais e empresariais, é de fato a força oculta por trás do crescimento econômico. Esse é basicamente o período do boom no ciclo do boom e bust. Se você examinar as tendências prévias da expansão econômica nos Estados Unidos, descobrirá uma relação íntima com a expansão do crédito (i.e. a bolha na bolsa de valores em 1990-2000).

Infelizmente, o dinheiro não pode ser introduzido na economia indefinidamente, pois o *débito* e a *inflação* causados pela expansão irão eventualmente superar os benefícios do "crescimento". Isso se deve ao fato de que é sempre preciso dinheiro novo para cobrir a dívida pendente, em grande parte graças à necessidade de pagar os juros dos empréstimos (os quais não existem no suprimento de dinheiro respectivamente).

Isso significa que depois de um período de crescimento (subida) com os ponteiros econômicos agora voltados para o enfraquecimento da economia, os reguladores financeiros/governo podem escolher entre:

- Continuar a expansão injetando ainda mais dinheiro, normalmente através da redução das taxas de juros (como o "imposto básico" ou a "taxa de desconto") ou simplesmente da movimentação de grandes somas de dinheiro para certos setores (como a ejeção de 700 bilhões de dólares dos bancos); ou
- Deixar a contração (recessão) seguir seu curso, elevar as taxas de juros, e devolver a economia a algum tipo de equilíbrio, preparando-a assim para outra expansão. [nota 9]

Ao longo da história, o padrão tem sido fazer os dois, basicamente com a ideia de "amenizar" a recessão por meio do aumento de liquidez. A razão é simples. É politicamente impopular para a classe dominante que haja cidadãos desempregados, pobres.

Isso pode levar à desobediência civil e talvez à revolução. Por conseguinte, existe sempre o jogo de apaziguar o povo com falsa segurança a fim de evitar que venha à tona a verdade sobre a disfuncionalidade e corrupção inerentes do Esquema Ponzi conhecido como sistema monetário. [nota 10]

Então, o resultado desse "amenizar" da contração apenas prorroga o inevitável e uma vez que o governo dos EUA tem virtualmente "amenizado" toda contração que temos visto nos últimos 70 anos através da infusão de mais dinheiro no sistema, uma "catástrofe" nos espera... a "grande contração". E ela pode estar acontecendo no momento que isto está sendo escrito.

A **figura 1** abaixo é a representação do ciclo econômico, oscilando num meio constante, com os picos representando o "boom", e as depressões o "bust".

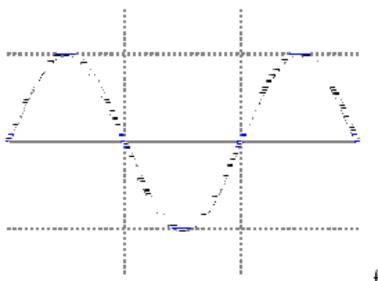
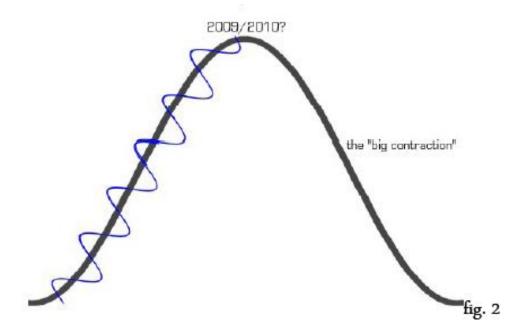


fig 1

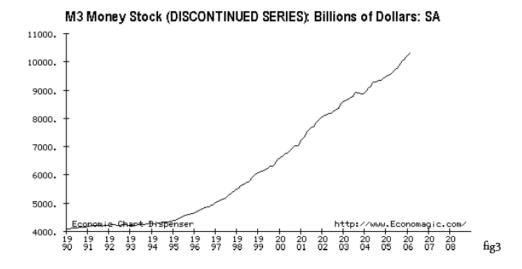
Mas considerando que esse dinheiro sempre foi estrategicamente injetado no sistema quando havia contração, a linha "do meio" está na verdade ascendendo. Abaixo, a **figura 2** representa o que realmente anda acontecendo durante os últimos 70 anos e o que está para acontecer conforme se aproxima a "grande contração".



A partir de março de 2006 o governo dos EUA parou de informar o M3, que é a soma total de dinheiro na economia em virtualmente todas as formas.

Qual o motivo para tal? Eles não querem que o público saiba quanto dinheiro está sendo inserido no sistema.

A **figura 3**, abaixo, mostra o M3 até o momento em que pararam de informá-lo.



Apesar de o Fed ter parado o relatório, economistas seculares têm sido capazes de rastrear os componentes do M3 independentemente<sup>[16]</sup> e o que se tem percebido é que, desde 2006, o M3 cresceu de 10 trilhões para 14.5 trilhões no final de 2008, um crescimento de quase 50% em menos de 3 anos.

#### M3 EXPANDED TO PRESENT DAY; BILLIONS OF DOLLARS

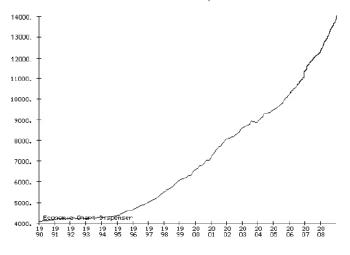
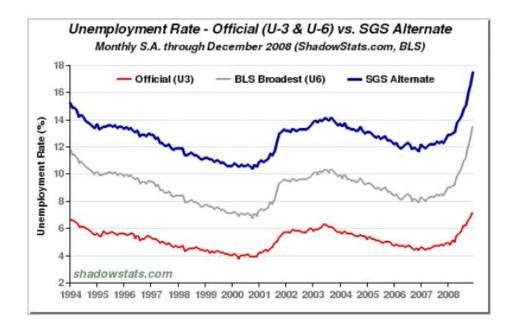


fig. 4

Até que ponto podemos ir? Nesse ritmo, por volta de 2015, o suprimento de dinheiro estará em torno dos 30 trilhões de dólares.

Entretanto, nem sempre que o dinheiro está sendo injetado no sistema significa que havendo expansão econômica. Esse é um ponto crítico. Por exemplo, uma das marcas do crescimento econômico é a criação de empregos.

A **figura 5**, abaixo, mostra a taxa de desemprego nos EUA, incluindo o componente SGS<sup>[nota 11]</sup> que leva em conta àqueles americanos que não trabalham, mas que não são contados como "desempregados" simplesmente porque o período de reconhecimento já terminou.



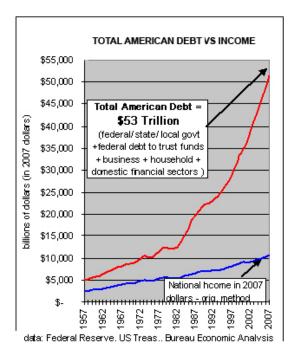
http://www.shadowstats.com/alternate\_data/money-supply

Apesar de as agências oficiais do governo terem informado que o desemprego estava em torno de 7% no final de 2008, pesquisas aprofundadas demonstraram, que na verdade, ele está próximo dos 18% da população dos EUA. Falaremos mais sobre o porquê dessa realidade na próxima seção (A Última Terceirização). Mas, por enquanto, vamos apenas usar essa informação para compreendermos que a infusão de dinheiro no suprimento monetário não está surtindo efeito na atual crise financeira.

Como dito anteriormente, o dinheiro não pode ser adicionado à economia indefinidamente, porque a *dívida* e a *inflação* causadas pela expansão irão eventualmente superar os benefícios do "crescimento".

É isso o que está acontecendo agora e nenhuma intervenção (operação de emergência) no sentido de "amenizar" essa crise parece funcionar.

Por quê? Principalmente porque os níveis de dívida estão altíssimos. A dívida total do governo dos EUA *mais* a de seus cidadãos era de aproximadamente 53,000,000,000,000,000<sup>[17]</sup> em 2007(**figura 6**). Isso é insano quando você se dá conta de que o suprimento monetário total (M3) dos EUA em 2007 era de aproximadamente 12,000,000,000,000. Nós vamos agora injetar mais de 40 trilhões de dólares na Economia dos EUA para cobrir isso? Não, porque isso não só criaria trilhões em dívida nova, como também provavelmente causaria hiperinflação em grande escala. De um ponto de vista diferente: o PIB dos EUA em 2007 estava em torno de 14 trilhões!<sup>[18]</sup>



Neste exato momento (2009) está ocorrendo deflação *e* inflação ao mesmo tempo, sendo que a deflação, na forma de contração, está vencendo. O dinheiro está desaparecendo mais rápido do que pode ser injetado, colocando em termos simples.

Enquanto o próprio sistema impõe essa inevitabilidade em si mesmo, a cadeia de eventos para o colapso atual parece começar com uma bolha especulativa crescente no mercado imobiliário. Uma vez que isso quebrou, o mercado derivativo, (o qual detém valores que excedem várias vezes o PIB do planeta inteiro<sup>[19]</sup>) que apostou nessas hipotecas, tornou-se "tóxico" devido aos arrestos. Isso desencadeou a falência dos bancos de investimento; juntamente com a falência dos bancos comerciais seguidores; o que leva à falência das corporações que necessitam de crédito; inevitavelmente resultando na demissão mão-de-obra em si. Essa crise sistêmica é global, por causa da natureza internacional dos mercados financeiros, e é por isso que os países do mundo ocidental estão agora verificando problemas econômicos similares aos dos EUA.

Contudo, por favor, note que muito embora pareça que a bolha imobiliária e os "empréstimos predatórios" sejam "os culpados" por esta crise, eles de fato não são. Esta falência aconteceria de um jeito ou de outro justamente por causa da natureza do sistema econômico. Mas, a incrível irresponsabilidade envolvida em gerir esse sistema já prejudicial agravou e acelerou ainda mais a seriedade do colapso iminente, fazendo com que o futuro parece horrível se essa *falsa* estrutura, conhecida como "sistema monetário", for mantida.

## O último outsourcing

Tudo que foi descrito na seção anterior é de grande importância em termos de compreender onde estamos e aonde vamos dentro dessa estrutura econômica. Por favor, perceba que essas informações são tão relevantes para não-americanos quanto são para americanos, pois o mundo compartilha do mesmo sistema básico e estão estritamente interligados.

Então, em resposta a esses problemas, as pessoas muitas vezes sugerem uma "reforma monetária" como solução. Essas sugestões geralmente consistem

em: voltar ao padrão ouro; proscrever o juro; fechar o Federal Reserve e dar ao governo o direito de imprimir e o dinheiro e distribuí-lo livre da dívida, etc..

Embora essas e outras reformas apresentem méritos lógicos, elas não reconhecem um fenômeno incessante que tem acelerado desde o início do século XX e que causou um grande impacto na força de trabalho: A substituição de mão-de-obra humana por máquinas.

No cerne do sistema econômico está o mecanismo de *trabalho por rendimento*. Todo o nosso sistema econômico é baseado em seres humanos vendendo seus labores como uma mercadoria no mercado livre. Se os humanos não tivessem a opção de "trabalhar para seu sustento", o sistema monetário como conhecemos, acabaria.

Ninguém pode comprar mercadorias se não ganha dinheiro. As companhias não podem produzir se o consumidor não tem poder de compra algum. Essa afirmação anula tudo o que foi anteriormente discutido neste capítulo.

Como John Maynard Keynes, em *The General Theory of Unemployment, Interest and Money*, aponta com desdém:

"Estamos sendo afetados por uma nova doença, sobre a qual alguns leitores podem ainda não ter ouvido falar, mas que certamente irão nos anos que estão por vir – a saber, o 'desemprego tecnológico'. Isto é, o desemprego causado por nossas descobertas de meios de economizar trabalho ultrapassando o ritmo no qual conseguimos descobrir novos usos para ele."<sup>[20]</sup>

Embora políticos, líderes empresariais e proletários debatam acerca dos problemas que eles alegam serem os responsáveis pelo crescimento do desemprego mundo afora, como o *outsourcing* de companhias estrangeiras ou o trabalho imigrante, a **verdadeira causa** não está sendo abordada no debate público: *o desemprego tecnológico*.

Nas palavras do economista ganhador do Prêmio Nobel Wassily Leontief:

"O papel dos humanos como os fatores mais importantes na produção está fadado a diminuir do mesmo modo que o dos cavalos na produção agrícola foi primeiramente reduzido e depois eliminado com a introdução dos tratores."[21]

Desde que o capitalismo mercantil é baseado na lógica de reduzir os custos de entrada (incluindo os de mão-de-obra) para elevar os lucros, a tendência a substituir força de trabalho humana sempre que possível por automação mecânica é uma progressão natural na indústria. Afinal, uma máquina não precisa descansar, não exige plano de saúde ou benefícios, e não faz parte de um exigente sindicato trabalhista.

Uma rápida olhada nas estatísticas americanas de trabalho por setores definitivamente revela o padrão de automação mecânica substituindo a mão-de-obra humana. No setor agrícola, praticamente todos os processos tradicionais são agora executados por máquinas.

Em 1949, as máquinas colhiam 6% do algodão no sul dos EUA. Por volta de 1972, 100% da colheita de algodão passou a ser feita mecanicamente. <sup>[22]</sup> Quando a automação atingiu o setor de produção americano na década de 50, 1,6 milhões de empregos de colarinho azul foram perdidos em 9 anos. <sup>[23]</sup> Em 1860, 60% dos EUA trabalhavam na agricultura, ao passo que hoje são menos de 3%. <sup>[24]</sup>

Em 1950, 33% dos trabalhadores americanos trabalhavam no setor de produção, enquanto que por volta de 2002 tornaram-se apenas 10%. [25] A indústria metalúrgica americana, de 1982 a 2002, aumentou sua produção de 75m toneladas para 120m toneladas, ao passo que seus trabalhadores foram de 289.000 para 74.000. [26]

Em 2003, a Alliancie Capital realizou um estudo das 20 maiores economias do globo, abrangendo o período de 1995 a 2002, que descobriu que 31 milhões de empregos no setor de produção foram perdidos, enquanto a produção teve um aumento de 30%. [27] Essa forma de *aumentar a produtividade* e o lucro, aliada ao *aumento do desemprego*, é um fenômeno novo e poderoso, sem nenhum sinal de mudança à vista.

Então, para onde foram esses empregos? Para o setor de serviços. Enquanto que de 1950 à 2002, a porcentagem de americanos desempregados nas indústrias de serviço estavam ente 59% e 82%<sup>[25]</sup>, nos últimos 50 anos, o setor absorveu os desempregados da agricultura e produção.

Infelizmente, esse padrão está sendo desacelerado à medida que a automação computadorizada é contida. De 1983-1993, os bancos cortaram 37% de seus caixas humanos, e no ano de 2000, 90% dos clientes usavam caixas eletrônicos. [28]

Os operadores de telemarketing foram quase que completamente substituídos por vozes eletrônicas que respondem a perguntas. Os caixas dos correios estão sendo substituídos por máquinas auto-serviço, enquanto que os caixas estão sendo substituídos por caixas eletrônicos.

O McDonald's, por exemplo, tem falado sobre uma total automação de seus restaurantes já faz muitos anos, introduzindo quiosques para substituir a equipe do balcão, assim como ferramentas culinárias automáticas, como viradores de hambúrgueres, para a equipe interna. [29] O fato de ainda não terem feito isso está provavelmente ligado a questões de relações públicas, pois eles sabem quantos empregos seriam cortados no caso de o fazerem.

Não há uma área sequer na indústria de serviços que não esteja sendo afetada pela automação computadorizada. Na verdade, se alguém pensasse criativamente sobre a aplicação da tecnologia que existe atualmente, mas não é ainda aplicada no setor de serviços, é fácil perceber como, quase que do dia para a noite, a maioria desses serviços poderia ser removido, a começar pelos caixas, garçons, e operadores de telefone.

O economista Stephen Roach alertou:

"O setor de serviços perdeu sua função como desenfreado mecanismo criador de empregos dos EUA."[30]

Onde está o novo setor emergente para empregar todos os desempregados quando essa transição ocorrer? De fato não há uma. Pelo menos não ainda. Embora existam muitos campos de especialização emergindo no reino das informações, eles

são muitos limitados em suas habilidades de oferecer algo próximo a uma compensação pela vasta perda de empregos que está por vir.

E enquanto economistas se esforçam para criar modelos para lidar com esse problema de desemprego que quase não para, estendendo-se desde o apoio financeiro que o governo dá ao trabalhador (auxílio-desemprego) até noções modernas como o "imposto de renda negativo", a maioria se recusa a considerar o que é realmente preciso para prevenir o caos total neste planeta.

A solução não reside em tentar "consertar" os problemas que emergiram, mas sim está na hora de transcender o sistema como um todo. Porque o sistema de troca monetária, junto com o próprio capitalismo, está agora totalmente obsoleto em decorrência da criatividade tecnológica.

## Resumo do capítulo 2

O sistema monetário mundial não passa de um jogo. Ele tem pouco fundamento na realidade. Surgiu centenas de anos atrás quando a escassez de recursos era uma realidade. As pessoas de antigamente precisavam distribuir mercadorias e serviços de alguma forma, enquanto compensavam aqueles que trabalhavam para criá-los. Esse sistema monetário baseado no trabalho tem sido a sociedade padrão até o momento, e a maioria das pessoas sequer consegue imaginar um mundo sem ele. Não obstante, os mecanismos do sistema, tanto estrutural como psicologicamente, criaram graves problemas para toda a sociedade, abrangendo de crimes monetários e distorções emocionais ao abuso e exploração do planeta e dos outros em enormes escalas. O mundo de hoje é na realidade uma série de máfias tribais. A linha entre o crime organizado e os negócios tradicionais de fato não existe. Todo o mundo, por sua vez, está em desacordo consigo mesmo, com indivíduos, empresas e nações trabalhando sempre para defender o que têm, ao passo que se esforçam para ganhar mais, geralmente através da força e corrupção. Hoje, o mundo inteiro está em débito consigo mesmo, devendo cômicas quantias de dinheiro, enquanto a integridade da estrutura do mundo financeiro está à beira de um colapso graças a suas próprias falhas. Entretanto, mesmo com essas questões expostas, existe uma força ainda mais poderosa e imprevista que garantirá o fim do sistema econômico

como o conhecemos de uma vez por todas, e ela vem na forma de desemprego tecnológico. Os seres humanos estão sendo substituídos por tecnologias automáticas num ritmo acelerado, dando início a um desastre de proporções jamais vistas, já que se as pessoas não têm empregos, elas não podem manter a economia por meio da compra de algo. Essa realidade é a prova final de que nosso sistema está agora desatualizado, e se queremos impedir levantes e miséria numa escala sem precedentes, teremos que rever nossos conceitos tradicionais acerca de como funciona a sociedade em seus níveis mais fundamentais.

Precisamos de um novo sistema social, um que esteja em dia com nosso atual conhecimento, com a metodologia moderna.

## Parte 2: O Que É Relevante?

## Capítulo 3: A Lei da Natureza

Quando deixamos de lado a complexidade social e analisamos a nós mesmos e o mundo a partir de uma perspectiva mais ampla, temos a tendência de achar que há uma tremenda quantidade de *ruído no sistema*. Em outras palavras, os fundamentos da vida foram perdidos em um mar de obrigações sociais, profissionais e financeiras.

Por exemplo, a necessidade de dinheiro e renda coloca o homem em uma posição onde a escolha é freqüentemente muito limitada. Normalmente, o trabalho encontrado para obtenção de renda não reflete os verdadeiros interesses de uma determinada pessoa, nem os interesses da sociedade como um todo. Se analisássemos as ocupações que existem hoje, tenderíamos a pensar que a grande maioria delas não serve para uma função maior do que a perpetuação do "consumo cíclico". Essa arbitrariedade constitui um tremendo desperdício de vida e recursos.

Por exemplo, uma pessoa que vende seguros faz parte de uma profissão que só é relevante para o funcionamento interno do sistema monetário, e não tem base no que diz respeito a uma verdadeira "contribuição para a sociedade". O mesmo vale para os corretores, comerciantes e qualquer outra profissão que lide com o setor financeiro. São profissões arbitrárias, funções vãs que nada contribuem de real para a sociedade em longo prazo.

Apesar de ser argumentado que o papel que eles exercem afeta as pessoas no dia-a-dia do sistema econômico, está na hora de realmente darmos um passo para trás e começarmos a concentrar os nossos esforços nas questões sociais que são de fato relevantes para o progresso social. Em detrimento de empregos arbitrários conjurados para extrair a riqueza uns dos outros.

Isso é um desperdício de vida. Conseqüentemente, todo o sistema educacional nos dias atuais nada mais é do que uma indústria que prepara os seres

humanos para papéis ocupacionais majoritariamente predefinidos. Esse elemento da vida humana tornou-se tão tradicional, que muitos erroneamente consideram a natureza de "ter um trabalho" como parte do instinto humano.

Os pais costumam perguntar aos seus filhos "O que você quer ser quando crescer?" como se houvesse apenas uma coisa a se fazer. Isso é preocupante e uma violação do potencial humano.

Agora, por uma questão de argumentação, vamos esquecer os atuais modos de conduta na sociedade e considerar o que é realmente *verdadeiro*. Vamos propor a seguinte questão:

Quais são as facetas quase-empíricas da natureza e o que estes entendimentos nos ensinam sobre como devemos reger nossa conduta no planeta?

#### Lei natural 1

Todo ser humano necessita de nutrição adequada, ar puro e água limpa e, portanto, deve respeitar os processos simbióticos ambientais inerentes.

Em primeiro lugar, cerca de 40 por cento das mortes no mundo inteiro são hoje causados pela poluição da água, ar e solo. [31] É um número assustador.

Como podemos levar a sociedade a sério, quando nem ao menos conseguimos manter os nossos mais vitais recursos e processos naturais em ordem? Porque muitos dos supostos cientistas de hoje trabalham em interesses exotéricos como "buracos negros", "campos quânticos" e "terraformação" de outros planetas, mesmo quando ainda mal podemos cuidar de nós mesmos!?

O fato é que a maioria dos humanos não compreende ou consideram a interconectividade da natureza e da cadeia de processos pelos quais a nossa comida, o ar e a água surgem atualmente. No entanto, se analisarmos e aprendermos a partir desses processos, com uma linha lógica de raciocínio

combinada a uma dedução sugestiva, irá nos guiar a comportamentos humanos mais adequados que nos ajudarão a satisfazer nossas necessidades.

Por exemplo, a água e o ar são recursos planetários naturalmente abundantes que apenas exigem da população humana a manutenção e preservação de suas fontes. Infelizmente, nosso sistema baseado em lucro está tornando a água utilizável escassa, pois a indústria continua a poluir o sistema repetidamente.

O ar, por outro lado, embora ainda muito abundante, tem sido fortemente poluído em áreas de alta concentração humana, para o efeito de que na Ásia muitos usam máscaras faciais quando saem de casa.

Evidentemente, o ar e água poluídos conduzem a inúmeros outros problemas. Só nos Estados Unidos cerca de 3 milhões de toneladas de produtos químicos tóxicos são liberados no ambiente no período de um ano – que contribuem para defeitos congênitos, distúrbios no sistema imunológico, câncer e muitos outros graves problemas de saúde. [31]

Por sua vez, mesmo as fontes de processamento de nosso ar e água estão sendo comprometidas. Da chuva ácida ao desmatamento, estamos a assistir uma contínua degradação do que costumava ser naturalmente abundante e limpo.

No que se refere à produção alimentar, devemos em primeiro lugar notar que a indústria hoje é forçada a produzir alimentos mais baratos e competitivos, conseqüentemente sacrificando a qualidade nutricional. Por exemplo, uma grande quantidade dos alimentos de hoje contém algo chamado de "xarope de milho". Esta substituição barata de açúcar de cana tem sido relacionada em aumentar consideravelmente o risco de diabetes e outros problemas de saúde. [32]

Por que usamos isso? Porque é rentável, e o público, sempre economicamente consciente, compra porque é mais barato.

A relação simbiótica de processos naturais tem construído um plano de referência, que se torna acessível ao entendermos como o mundo realmente

funciona através da investigação científica. O nosso comportamento deve ser guiado pela prioridade de buscar a maior otimização das circunstâncias que preservem e maximizem a quantidade e a qualidade de nossas necessidades de vida. Infelizmente, isto não está acontecendo.

O fato é que a nossa sustentabilidade está sob grave ameaça pelos atuais métodos que estamos usando. O sistema monetário continua a funcionar de acordo com o interesse de lucro em curto prazo, ignorando a destruição em longo prazo.

Conforme indica a Lei Natural, precisamos de alta qualidade do ar, alimentos e água para viver, por isso, devemos superar os sistemas que atrapalhem, ou criam a circunstâncias que atrapalham os processos simbióticos ambientais que mantêm as nossas necessidades básicas em ordem.

Se não o fizermos, as consequências da nossa violação da presente lei poderá nos colocar em um ponto sem volta em nível ambiental e, portanto, a sobrevivência da raça humana estará sob risco.

#### Lei natural 2

A única constante é a mudança e compreensões humanas estão sempre em transição.

Não há provas para suportar a ideia de que tudo o que pensamos que é verdade hoje irá manter sua integridade amanhã. E sim, paradoxalmente, isso vale para tudo o que você está lendo aqui. Embora certos fenômenos naturais observados possam parecer quase empíricos baseado em dados científicos atuais, as especificidades de cada noção *sempre* serão alteradas, pois os nossos instrumentos e métodos de análise e medição estão *sempre mudando* e, esperamos, para melhor.

Nas palavras de C. J. Keyser:

"Absoluta certeza é um privilégio de mentes ignorantes e fanáticos." [33]

Um breve olhar sobre as amplamente defendidas noções históricas, desde a terra ser plana ao sol girar ao redor da terra, nos ensina que a mudança intelectual é constante, por sua vez, seres humanos *devem* manter sua mente "aberta" o quanto possível para novas informações, mesmo que essas informações desafiem seu senso de identidade.

Um infeliz efeito colateral evolutivo é que, na cultura moderna, uma grande dose de ego está envolvida com crenças e valores. Religião, por exemplo, tende a manter visões estáticas do mundo que freqüentemente refletem uma compreensão da realidade que datam de milhares de anos atrás. Devido à própria construção da muitas ideias religiosas, que tendem a ameaçar com conseqüências metafísicas (céu/inferno) aqueles que contradizem seus ensinamentos, muitas pessoas no mundo hoje mantêm estas visões do mundo por medo, rejeitando novas informações que possam ajudá-los em suas vidas, para não falar da própria sociedade.

Evidentemente, a religião está longe de estar sozinha nesta questão, pois aparentemente muitos seres humanos tendem a querer acreditar que o que eles acham *certo e verdadeiro* é empiricamente correto. Isto, obviamente, faz sentido, para uma sociedade que hoje muitas vezes despreza aqueles que "não sabem".

Tudo aquilo que pensamos e "sabemos" são apenas probabilidades e com métodos modernos de análise, que já provaram ter benefícios proativos para a sociedade durante longos períodos, podemos agora pesar nossos entendimentos e crenças sobre uma tabela progressiva, variando entre *menos provável* para *mais provável*, com base não na opinião ou subjetividade humana, mas nas *respostas concretas* vindas do mundo natural.

#### O método científico

A natureza tem o seu próprio conjunto de leis, e não têm a capacidade de reconhecer ou se importa sobre o que você ou alguém acredita ser verdade. Perante esta realidade, é do nosso interesse aprender e *alinhar-se* com a natureza da melhor forma possível.

Caminhar com a corrente do oceano é muito mais fácil do que lutar contra ela. E no momento que alguém possa *acreditar* com todo o seu coração que ela pode caminhar pelo teto, sem nenhum amparo da física, a Lei da Gravidade não vai permitir isso.

O mais conhecido método para a descoberta e a aplicação das leis da natureza é denominado: "O método científico".

O método científico tem basicamente três passos:

- 1. Reconhecer uma nova ideia ou problema que precisa ser resolvido;
- 2. O uso do raciocínio lógico<sup>[nota 12]</sup> para criar uma hipótese, considerando todas as informações disponíveis;
- 3. Testar a hipótese no mundo físico através da observação.

O método científico se refere a um conjunto de técnicas utilizadas para investigar fenômenos; adquirir novos conhecimentos; corrigir e integrar conhecimentos prévios e a aplicação de tais conhecimentos.

As técnicas utilizadas consistem em métodos de observação empírica (tais como a medição), juntamente com a fundamentação de hipóteses e, finalmente, o teste dessas hipóteses no mundo real para obter comentários sobre a validade de uma ideia.

Todas as conclusões testáveis exigem provas, não só dedução ou bom senso. Embora o raciocínio lógico seja importante para o desenrolar da investigação científica, ainda está sujeito a falhas, pois cada um de nós está sempre em um estado limitado de conhecimento.

Um exemplo clássico disto remonta a Aristóteles (384 a.C.-322 a.C.). Ele concebeu a hipótese, através de raciocínio lógico baseado naquilo que entendia naquela época, que *um objeto pesado cairia mais rápido do que um objeto mais leve de mesmo formato e material*. Ele logicamente presumiu que quanto mais peso um objeto tivesse, mais rápido ele cairia no vácuo. No entanto, ele não *testou* a ideia.

Devido a esta falha na adequada utilização do método científico, o mundo teve que esperar mais 2000 anos, quando Galileu finalmente testou a hipótese de

Aristóteles. Ele descobriu que Aristóteles estava errado – o peso *não* determina a velocidade com que um objeto cai no vácuo.

A questão aqui é que não importa o quão corretamente *fundamentado* nossas conclusões possam ser, elas devem ser *testadas*. Se jogar água sobre uma madeira pegando fogo, o fogo provavelmente vai se apagar.

Isto nos dá certo grau de informação obtido com a conclusão que: "Água apaga fogo".

Embora esta teoria possa ser válida para a maioria dos cenários de incêndio, se você joga água sobre *petróleo pegando fogo*, o petróleo vai flutuar rapidamente por cima da água e o fogo irá se espalhar. Portanto, a hipótese de que "Água apaga fogo" não é completamente verdadeira, e teria de ser revisada para levar em conta esse novo cenário.

O método científico é também uma atitude; uma perspectiva. Não importa o quão "correto" algo possa parecer, nós faremos uma checagem e observação para ver se aquilo realmente possui validade. Na verdade, deveríamos ser muito céticos sobre qualquer alegação que não possa ser vista ou testada no mundo físico.

#### Nas palavras de Stuart Chase:

"(O método científico) está preocupado com a forma como as coisas acontecem, e não como deveriam acontecer. A maioria de nós hoje é de cientistas amadores, embora raramente estejamos cientes disso... O método científico não é essencialmente uma questão de laboratórios e átomos se colidindo ou mesmo ferramentas de medição; é uma maneira de olhar as coisas, uma forma de colher a partir de um mundo fora do conhecimento e se manter firme."[34]

O método científico é o que tem permitido a espécie humana obter a compreensão de si e do mundo físico. Para melhor ou para pior, é o que está por trás de praticamente todos os avanços que tem melhorado nossa vida. Embora alguns possam debater aquilo que constitui a "melhoria", não há mais nada na vida

que detenha o mérito da grande quantidade de criações e de liberdades que a ciência tornou possível.

Todos os benefícios físicos e materiais que a humanidade desfruta são produtos de pesquisas científicas. Da luz elétrica, para o descaroçador de algodão, da penicilina, ao telefone, a Internet. A ciência tem feito o que anteriormente era considerado impossível, possível. Mesmo o mais fanático religioso normalmente irá se render ao mundo da ciência e ir ao hospital para atendimento médico em caso de emergência.

No entanto, a maioria em nosso mundo ainda tende a ver a ciência como um veículo frio e sem coração, enquanto cita abominações humanas como a Bomba Atômica para refutar a perspectiva científica. Na realidade, a ciência e tecnologia são apenas ferramentas, e como qualquer coisa, elas podem ser usadas para fins produtivos ou destrutivos. A escolha é nossa.

### **Equilíbrio dinâmico**

Ocorre "equilíbrio dinâmico" quando dois ou mais processos opostos avançam no mesmo ritmo. Digamos que, usando um exemplo simples, de que você tenha uma pequena ilha com (1) uma plantação de cenouras (2), uma família de coelhos e (3) uma família de lobos.

Os coelhos precisam das cenouras para comer e assim sobreviver, enquanto que os lobos precisam comer os coelhos e assim sobreviver. Em cada par, existe um equilíbrio que deve existir baseado na *capacidade de carga* da ilha. Se não há cenouras o suficiente para alimentar a população atual de coelhos, alguns coelhos não sobreviverão. Se não há coelhos o suficiente para alimentar os lobos, alguns lobos não sobreviverão. Se a plantação de cenouras é destruída por conta de uma seca, então ninguém sobrevive.

Em outras palavras, um equilíbrio existe no mundo físico, que define, até certo nível, quais as possibilidades dos organismos que utilizam os recursos disponíveis para a sobrevivência. No que diz respeito ao nosso planeta, iremos nos referir a isso como a "capacidade de carga do planeta".

Devido ao sistema monetário, a maioria dos materiais do planeta pertence a um pequeno número de empresas privadas. Estas empresas não revelam honestamente suas reservas, pois se fizerem isso terão conseqüências financeiras. Ainda pior, é do interesse dessas corporações *perpetuar a escassez* da melhor forma possível, pois escassez determina um maior valor por unidade e, conseqüentemente, mais lucro.

O gerenciamento humano do Equilíbrio Dinâmico do planeta, que é a variável inicial mais importante no que se refere à gestão sociedade, só pode surgir após a compreensão inicial da atual capacidade de carga da terra. As necessidades da população humana devem estar em equilíbrio com os recursos da terra.

Dito isto, o que sabemos e o que podemos deduzir sobre as fontes planetárias disponíveis?

As bases fundamentais de sobrevivência humana na sociedade são os seguintes:

- 1. Energia;
- 2. Matéria-prima industrial/tecnológica;
- 3. Alimentos, água e ar.

(1) Energia é o alicerce da sociedade de hoje. É um dos fatores mais críticos para a funcionalidade social. A disponibilidade de recursos energéticos renováveis deve ser primeiramente alcançada antes de qualquer coisa. Felizmente, os resultados atuais são extremamente positivos. Até o início do século 21, um mar de fontes de energia renovável tem surgido. Muitas com um potencial enorme, superando amplamente as necessidades da população atual.

A era do petróleo e combustíveis fósseis, juntamente com toda a poluição resultante, está chegando ao fim. Não há motivos para queimarmos combustíveis fósseis, a não ser por interesses de lucro, que mantém perspectivas de novas fontes de energia de lado. Lembre-se, a última coisa que a indústria quer é abundância, pois isso se traduz em uma perda de lucros no sistema monetário.

Agora, uma das mais importantes fontes de energia a ser reconhecidas hoje é a **Energia Geotérmica**.

Em 2006, um relatório do MIT sobre energia geotérmica descobriu que 13.000 zettajoules de energia estão disponíveis atualmente na terra, com a possibilidade de canalizar-se 2 mil zettajoules facilmente com novas tecnologias. O consumo total de energia de todos os países do planeta é cerca de meio zettajoule por ano<sup>[36]</sup>, isso significa cerca de 4000 anos de energia planetária poderiam ser captados apenas por esse meio. E quando reconhecemos que o calor da terra é constantemente renovado, podemos assumir que esta energia é infinita e poderia ser usada para sempre.

Geotérmica a parte, temos também a energia solar, eólica, das ondas e das marés como poderosas fontes de energia que oferecem grandes possibilidades se aproveitadas de forma eficiente. A *radiação solar* que chega a superfície da Terra é equivalente a mais de 10.000 vezes a quantidade de energia utilizada no mundo.

O problema não é a disponibilidade de energia – e sim a tecnologia para aproveitá-la com maior eficiência. De simples painéis *fotovoltaicos* que capturam e armazenam a energia em baterias para uso privado, à construção de plantas em larga escala de energia solar, novas tecnologias estão surgindo constantemente aumentando o seu potencial. [38]

A energia eólica, embora muitas vezes denunciada como fraca e impraticável, é muito mais poderosa do que a maioria das pessoas imaginam. Estudos do Departamento de Energia dos EUA concluíram que se a força dos ventos das Grandes Planícies dos estados do Texas, Kansas, Dakota do Norte, fossem devidamente canalizados, poderiam fornecer eletricidade suficiente para suprir o país inteiro. [39] Mais impressionante, um estudo da Universidade de Stanford em 2005, publicado no *Journal of Geophysical Research*, constatou que se *apenas 20% do potencial eólico do planeta fosse aproveitado, as necessidades energéticas do mundo inteiro seriam saciadas*. [40]

E então temos a energia das Marés e das Ondas. A Energia das Marés é obtida a partir das mudanças das marés nos oceanos. Instalando turbinas, que capturam esse movimento, e geram energia. O fluxo da Corrente do Golfo, da corrente submarina da Islândia e outras correntes podem ser aproveitadas para canalizar energia. No Reino Unido, existem 42 locais atualmente tidos como fontes disponíveis, a previsão é de que 34% de toda a energia do Reino Unido poderia vir

a partir da Energia das Marés apenas. <sup>[41]</sup> Mais eficiente ainda, a Energia das Ondas, que extrai energia a partir dos movimentos na superfície dos oceanos, é estimada que tenha um potencial global de até 80.000 TWH ao ano. <sup>[42]</sup> Isto significa que 50% de toda a energia planetária poderia ser produzida a partir desta fonte. <sup>[43]</sup>

É importante salientar que as energias das marés, das ondas, solares e eólicas praticamente não exigem nenhuma energia preliminar, ao contrário do carvão, gás, biomassa, hidrogênio e todos os outros.

#### O fato é que a energia é abundante no planeta, nada além disso.

A única razão pela qual as pessoas hoje pensam que é escassa é por conta do sistema monetário/capitalista e sua tendência estratégica para *criar escassez*.

### (2) A pergunta seguinte é: e que tal a matéria-prima industrial?

O suprimento de matéria bruta da Terra, como madeira, minério de ferro, alumínio e algodão é capaz de suprir as necessidades da população mundial?

Tudo o que você vê ao seu redor é formado por minúsculas partículas chamadas de *átomos*. Existem vários tipos de átomos diferentes, cada um com uma combinação específica de prótons, nêutrons e elétrons. Esses diferentes tipos de átomos são chamados de *elementos*.

Atualmente existem 118 elementos na tabela periódica<sup>[nota 13]</sup>, sendo que 92 existem no mundo naturalmente (os outros 26 são produzidos sinteticamente) e esses elementos compreendem basicamente tudo a nossa volta. A categoria dos *metais* é a mais importante, uma vez que eles só se fundem a temperaturas relativamente altas; a forma deles pode ser facilmente transformada em finos fios ou lâminas sem que eles se quebrem, além de serem ótimos condutores de calor e eletricidade. Isso os torna muito úteis para a criação de produtos/uso industrial. Esses metais podem ser encontrados na crosta terrestre e nos oceanos, tanto em sua forma pura, como também, mais freqüentemente, extraídos dos *minerais*.

As reservas minerais mundiais são hoje avaliadas pela produção industrial. Infelizmente, isso não nos dá uma visão clara do que está disponível. Ao passo que alguns elementos/minerais estão em grande abundância, como o silício, alumínio e ferro, outros parecem estar ficando escassos, como o cobre, chumbo, zinco, ouro e prata. Até onde este autor sabe, nunca houve um completo levantamento dos minerais/elementos terrestres, apenas dos regionais. Isso precisa ser feito futuramente.

Agora, de modo geral, basicamente existem 3 componentes necessários para entender a capacidade de condução da terra:

- (a) Saber exatamente o que a terra possui em componentes de elementos/materiais;
- (b) Aonde se encontra a tecnologia em detrimento da criação de substituições sintéticas para certos elementos/materiais;
- (c) Como a sociedade organiza/opera o uso desses elementos/ materiais.
- (a) Nós precisamos fazer uma completa inspeção de todos os recursos planetários. Isso nos dará a informação chave em como proceder com nossas operações. Por exemplo, se nós temos um acre de terra onde queremos cultivar alimentos, o primeiro passo seria testar o solo para entender quais as propriedades ele possuí. Essa informação teria uma relação direta com o que poderíamos cultivar.

Essa seria a "capacidade de condução" daquela terra, assim dizendo. De uma perspectiva planetária, essa é uma informação crítica que possuí um efeito direto em nossas decisões.

(b) A diferença entre hoje e o passado é a nossa crescente habilidade criativa, através do método científico, na resolução dos problemas. Em detrimento aos materiais escassos, encontrar *substituições* seria um campo importante. Por exemplo, diamantes têm sido considerados materiais altamente valiosos e escassos. Uma aplicação desse mineral resistente é em uma máquina de corte altamente precisa. Entretanto, agora, com o advento da criação em laboratórios de diamantes *sintéticos*, essas ferramentas não necessitam mais do diamante original.

Hoje, muitos materiais industriais possuem uma contra parte sintética, e esse processo de resolução de problemas científicos é altamente ativo. *De fato, a* 

escassez de qualquer matéria-prima só é relevante em relação a quantidade de trabalho que está sendo investido na procura de contornos ou substitutos.

(c) Mais importante do que os contornos ou substitutos é a verdadeira natureza do nosso uso dos recursos planetários. Esse é realmente o ponto mais importante no debate em função da capacidade de condução da terra. Como visto anteriormente, as pessoas do mundo funcionam dentro de um sistema monetário que recompensa escassez, obsolescência planejada, desperdício, poluição e multiplicidade.

O índice de produção no mundo hoje é incrível comparado com o passado. Com o uso de tecnologia, nós somos capazes de produzir mais com menos pessoas, mais rápido do que em qualquer outra época. Entretanto, devido ao sistema de lucro, existem toneladas de elaboradores produzindo as mesmas coisas para competir no mercado. Seus itens são inerentemente inferiores desde o momento que são feitos, pois o produtor limita a qualidade dos materiais usados para cortar os custos. Desde que é um sistema competitivo, o desperdício é incrível, com preciosos materiais sendo usados repetitivamente em produtos inferiores que acabam sendo jogados fora.

Além disso, a manipulação do público pela indústria para o consumo de produtos sem utilidade tem aumentado o desperdício. Lembre-se, o sistema monetário só funciona se existe o 'consumo cíclico'. Isso leva ao abuso dos recursos.

A verdadeira causa da escassez no planeta tem mais a ver com nossa conduta de exploração e desperdícios do que com os recursos verdadeiramente disponíveis. Virtualmente, nenhuma atenção é dada para a conservação ou uso estratégico até que seja muito tarde. Em uma sociedade sã, a matéria-prima do planeta seria consultável, a indústria seria organizada como um todo para produzir em relação ao que está disponível, e cada item produzido seria desenhado para durar o máximo possível, levando a redução da produção industrial e, conseqüentemente, a preservação dos recursos.

(3) Agora, quando se fala sobre produção de alimentos e preservação da água, os mesmos problemas, derivados do sistema monetário, de poluição, redução de custos e escassez vem à tona. (Minimizando os lucros baixos do desperdício. Se alguém tem que reprocessar o desperdício, ao invés de jogar fora, isso torna o processo mais caro.)

A água cobre 70% da superfície do planeta. Avanços tecnológicos, como o processo de Dessalinização, podem criar água fresca desde água do mar até de fontes levemente salgadas, usando o processo de osmose reversa. Esse é outro exemplo de como a tecnologia tanto faz parte do gerenciamento de recursos como é um recurso adicional por si só. A ideia de que a água é escassa só é verdadeira em relação aos métodos limitados que nós estamos usando atualmente, junto com a poluição industrial que se segue diariamente.

A produção de alimentos também está expandindo conforme o espectro tecnológico, criando vastos novos métodos de cultivo. Por exemplo, a superfície da terra está, de fato, sendo abusada, com a sua preciosa camada superficial do solo<sup>[nota 14]</sup> sendo corrompida por métodos agrícolas indiferentes. De acordo com alguns relatórios, nós estamos perdendo essa camada superficial na velocidade de 1% por ano, enquanto a Academia Nacional de Ciências determinou que a terra fértil nos EUA está sendo erodida, pelo menos, 10 vezes mais rápido que o processo de reparo do solo.<sup>[45]</sup>

Felizmente, cientistas têm desenvolvido uma nova forma de agricultura *sem solo*, chamada *"hidroponia"*. Esse poderoso novo meio leva a um mar de opções para a população humana, não somente na compensação pelo estrago que causamos, mas também pela expansão da possibilidade de quando e como os alimentos podem ser cultivados. Com a agricultura hidropônica, nós poderíamos, teoricamente, cultivar alimento no meio do deserto, com irrigação apropriada ou instalando mesas de água.

Outra possibilidade de produção de alimento que não foi aproveitada inclui fazendas de multideques submergidos no oceano, assim como *plantas aéreas*. O crucial é que a produção de alimentos só é escassa se nós decidirmos isso. Se nós escolhermos ser inteligentes e estratégicos com os nossos métodos de produção, enquanto preservamos o meio ambiente e tomamos total vantagem das invenções científicas que maximizam nossa capacidade de produção de alimentos, reduzindo métodos ineficientes e que leva ao desperdício, o alimento saudável pode se tornar tão abundante quanto à água. As crianças famintas do mundo não estão assim por causa da falta de alimento. É a sua falta de poder de compra, não a verdadeira escassez, que levam às milhares de mortes desnecessárias por ano.

O equilíbrio dinâmico do planeta Terra em relação às espécies humanas não é um sistema rígido. Está em nossas mãos a responsabilidade de manter as coisas em balanço através do gerenciamento inteligente dos recursos da terra. Se isso for feito corretamente, não há evidência para dar suporte que nós não podemos ter abundância para todos. Os três atributos para o gerenciamento são: 1) Conhecer as matérias-primas disponíveis 2) Trabalhar proativamente para superar qualquer deficiência através de substituições estratégicas 3) Usar a tecnologia de todas as formas para maximizar a produção de alta qualidade, minimizar o impacto no meio ambiente e superar os problemas em geral. A natureza possui suas próprias leis e é de nosso interesse entendê-las e, de acordo com elas, alinhar nosso comportamento. Nós precisamos estar preparados para entender que o que nós acreditamos ser verdade hoje, será atualizado amanhã. Essa é a natureza emergente do conhecimento. Nós aprendemos com os nossos erros. Todos os erros são verdadeiros presentes, pois eles podem nos levar a um nível mais elevado de entendimento. O Método Científico, com sua base de pensamento lógico, provas evidenciais e testáveis, é a filosofia quia que tem resolvido problemas e melhorado a qualidade de vida da humanidade.

## Capítulo 4: Os Meios para a Evolução Social

O que desejamos? Como chegaremos lá? Que ferramentas são necessárias?

Nossos *valores* consistem do que achamos importante: nossas metas; o que nos é valioso; o que assumimos sagrado; o que desejamos da vida. Valores não são imutáveis e eternos; no entanto, quando ensinados desde jovens com freqüência acabam se perpetuando. A doutrinação tradicional bem como o patriotismo e as crenças religiosas, podem formar pilares para a identidade de uma pessoa que se torna de difícil superação emocional.

O fato é que valores humanos são determinados pelo ambiente. Se pegarmos uma criança recém-nascida de uma família classe média Norte-Americana, e a colocarmos no Oriente Médio com uma família Árabe de crença Islâmica, essa criança muito provavelmente cresceria falando árabe e se tornaria muçulmana, adotando os valores tradicionais que teriam sido ensinados pela família e cultura social.

A maioria de nossos valores tradicionais foi definida há muito tempo atrás. Por exemplo, a Bíblia diz "Comerás o teu pão com o suor do teu rosto".

E se a sociedade não exigisse que trabalhássemos por dinheiro? Como esse valor poderia permanecer válido?

A verdade é que valores se tornam ultrapassados, assim como o conhecimento e tudo mais. Levando em consideração as últimas descobertas da ciência, a maioria dos valores da sociedade parece estar desatualizada há milhares de anos.

Com isso colocado, vamos parar agora por um momento e decidir quais são nossas *metas*, tanto as pessoais como para a sociedade.

O Movimento Zeitgeist, assim como O Projeto Venus, possui um conjunto de valores sociais e metas que sentimos serem críticos para a sustentabilidade da espécie.

#### Metas

Ar e água limpos, alimentos nutritivos, abundância material, meios de transporte rápidos, eficientes e ecológicos, educação relevante, saúde pública, o fim das guerras, liberdade pessoal, um ambiente que permita a constante melhoria de nossas habilidades, redução do estresse e redução do crime.

Essas metas sociais estão longe de serem complexas ou irracionais. Na verdade, muitos perceberão que filósofos religiosos e seculares vêm poeticamente tentando resolver essas questões há milênios.

#### Métodos

Agora que temos nossas metas básicas definidas, precisamos pensar sobre os *métodos* a serem utilizados para alcançar estes objetivos.

Sem equívocos, **O Método Científico** é a ferramenta mais poderosa que conhecemos. Observação, Lógica e Testes há tempos triunfam sobre a superstição, intuição e metafísica.

Nas palavras de Karl Pearson: "Não existe atalho para a verdade, nem maneira de ganhar conhecimento sobre o universo exceto através do método científico." [46]

Foi o uso inteligente dos métodos da ciência que trouxe tudo que nos ajuda no dia-a-dia. A aplicação da ciência para a organização social como um todo é o próximo passo de nossa evolução. (Veja o capítulo 3 para maiores detalhes sobre a metodologia científica).

As ferramentas materiais necessárias para alcançar nossas metas vêm do uso humano da **tecnologia**. De um simples martelo a uma usina de produção totalmente automatizada, a invenção tecnológica continua a facilitar os métodos de produção, enquanto torna possível o que uma vez foi considerado impossível.

A história da tecnologia mostra um desenvolvimento enorme, em constante aceleração. Em conjunto com o método de pensamento científico, as ferramentas tecnológicas atualmente a nossa disposição possuem a capacidade de mudar dramaticamente a humanidade de modos que a maioria pensaria ser fantásticos demais para serem reais. Se você descrevesse um telefone celular para um homem do século XII, ele provavelmente ficaria assombrado sem conseguir compreender o instrumento "mágico".

Uma característica da tecnologia é sua habilidade de constantemente desafiar o que é considerado possível. Nas palavras do Dr. George Gallop:

"Em todos os pontos da história, o homem assumiu que a civilização havia alcançado seu auge. Ele presunçosamente se recusou a colocar-se sobre a escala de tempo que atinge milhares e milhões de anos no futuro, bem como para o passado. Olhando do ponto de vista de 8.000 anos atrás – aproximadamente o período de história humana conhecida – o progresso do homem até o tempo presente pode parecer bem menos impressionante do que parece hoje." [47]

No início do século XX, a maioria dos cientistas concordou que o avião era provavelmente impossível. No entanto, os Irmãos Wright estavam muito ocupados na sua loja de bicicletas prendendo um motor a gás a um tipo de asas, para se preocupar com opiniões incorretas. Logo em seguida eles desafiaram as autoridades e inventaram o que era considerado impossível – a máquina voadora.

A verdade é que quando um cientista diz que algo é possível, ele provavelmente está correto. Agora, quando ele afirma que algo é impossível, ele está provavelmente errado.

A ciência e a tecnologia tem continuamente desafiado pressupostos prévios de possibilidade, e continuarão a fazê-lo. É seguro assumir que o futuro que nos aguarda, do ponto de vista tecnológico, parecerá impossível e "ridículo" se for visto dos nossos métodos e conhecimentos atuais.

#### **Processo**

Voltando ao nosso objetivo maior, os três atributos para a evolução pessoal e social são:

- Nossas **METAS**;
- o **MÉTODO** de pensamento;
- e as **FERRAMENTAS** para realização.

Definimos nossas metas com base no que valorizamos, utilizamos O Método Científico para resolver problemas, criar e testar hipóteses, e usamos a tecnologia para fazer da meta uma realidade.

É importante deixar claro que essa generalização não é linear e cada parte tem poder de influência sobre todas as outras.

Por exemplo, nossos valores são freqüentemente alterados por adventos na tecnologia, em conjunto com o raciocínio lógico do método científico. Se uma pessoa é educada com o valor de "ajudar os pobres", e de repente ela se encontra em um mundo onde a pobreza não existe, possivelmente devido ao avanço tecnológico, este valor não teria mais razão para existir.

No fim das contas, a constante mudança de nossos valores é o fato mais importante afetando nossa evolução social.

Os únicos valores relevantes são aqueles que procuram *melhorar* a sociedade e aqueles que *impedem* o seu desenvolvimento.

A abordagem para a revolução social começa com nossos valores. Nossos valores são combinações de reflexões pessoais sobre nosso conhecimento adquirido, somado às tradições culturais em que estamos inseridos. À medida que o tempo avança, nossos valores mudam. Infelizmente, a maior parte dos valores que as pessoas possuem hoje vem de um sistema social que está amplamente desatualizado na sua relação com a tecnologia e a ciência moderna. O processo de realização consiste de: saber o que desejamos (Metas), encarar os meios materiais da maneira mais eficaz e científica (Método), e usar nossos instrumentos tecnológicos mais eficazes para tornar esta meta uma realidade (Ferramentas).

As metas do Movimento Zeitgeist e do Projeto Venus procuram redesenhar a sociedade para o benefício de toda humanidade, se certificando de que há suficiente de tudo para todos, maximizando a liberdade e felicidade pessoal, enquanto constantemente reduz o comportamento social ofensivo (crime). Estes valores só podem ser alcançados usando a inteligência, métodos humanos de ciência e ferramentas da tecnologia. Na próxima seção, mostraremos como.

## Parte 3: Uma Economia Baseada em Recursos

## Capítulo 5: Cibernetização Social

"Clamamos por uma remodelagem de nossa cultura, na qual a guerra, pobreza, fome, débito e o sofrimento humano desnecessário sejam vistos não apenas como evitáveis, mas também como totalmente inaceitáveis. Qualquer resultado inferior simplesmente resultará em uma continuação do mesmo conjunto de problemas inerentes no sistema presente." [48] – Jacque Fresco

É chegada à hora de uma re-estruturação da nossa sociedade mundial. O motivo desta necessidade não é algum interesse criativo, ou uma ambição intelectual.

O motivo é a falência da estrutura monetária, o aumento no conflito e na pobreza mundial, a constante corrupção gerada pela busca ao lucro e o contínuo envenenamento do planeta e de nós mesmos pela indústria comercial.

Estamos em uma encruzilhada. Ou assumimos a responsabilidade pelas nossas vidas e pela sociedade, ou pagamos o preço.

Quanto mais persistirmos neste sistema ultrapassado, mais instável toda estrutura se tornará.

termo grego kybernân (conduzir). Decompomos: Ciber=cibernético nation=nação, e temos o neologismo do século XX "cibernetização", pois em português não há tradução direta. Filosoficamente significa tornar acessível a tecnologia de automação industrial e possibilitar soluções para propiciar condições sociais igualitária. A alta tecnologia e automação das atividades que não agregam nenhum tipo de crescimento para o ser humano tornam possível a sua dedicação em atividades em que o conhecimento

intelectual, a pesquisa e a criatividade são fundamentais.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> \*Nota da tradutora: O termo cibernation deriva do grego kybernetiké, que tem como raiz também o

Nesta seção discutiremos O Projeto Venus.

O Projeto Venus, que constitui o trabalho da vida do engenheiro social e designer de estruturas Jacque Fresco, é uma organização que deseja nada menos que uma civilização global pacífica e sustentável, procurando atualizar a sociedade para o conhecimento atual e métodos modernos. Seus princípios são essencialmente baseados na aplicação da Ciência e Tecnologia para o interesse humano e social. Esta estrutura social proposta é chamada de **Economia Baseada em Recursos**.

Uma *Economia Baseada em Recursos* utiliza os recursos existentes, em vez de comércio. Todos os bens e serviços são disponibilizados sem o uso de moeda, crédito, permuta ou qualquer outra forma de dívida ou servidão.

O objetivo desta nova estrutura social é *libertar a humanidade* de trabalhos repetitivos, mundanos e arbitrários, que possuem nenhuma *relevância significativa* para o desenvolvimento social, enquanto ao mesmo tempo encoraja um novo sistema de incentivo focado na auto-realização, educação, consciência social e criatividade, em contrariedade às metas superficiais e egoístas de riqueza, propriedade e poder, tão dominantes nos dias atuais.

O Projeto Venus entende que a Terra é *abundante de recursos*, e que nossos ultrapassados métodos de racionamento de recursos através do controle monetário não são mais necessários. Na verdade, eles acabam sendo *contrários* para nossa sobrevivência.

O sistema monetário foi criado milhares de anos atrás durante períodos de grande escassez. Seu propósito inicial era como método de distribuição de bens e serviços baseado em contribuição de mão-de-obra, não possuindo relação *alguma* com nossa verdadeira capacidade de produção neste planeta.

Conforme discutido no capítulo 2, os avanços da tecnologia estão eliminando o papel da humanidade como força de trabalho. Esta mudança de paradigma

transformará a sociedade de uma forma ou de outra. Ou nos levará a um novo sistema social que não requer a servidão humana como forma de renda, onde a sociedade é estruturada como um todo, para beneficiar a si mesma através do desenvolvimento da tecnologia para a melhoria social; ou provavelmente seguiremos o caminho do caos e da desordem, com desemprego excessivo, epidemias de crime, a introdução de medidas policiais draconianas para o controle dos dissidentes e os recursos ambientais cada vez mais explorados e destruídos.

A sobrevivência física e a qualidade de vida são baseadas unicamente no nosso uso, gerenciamento e preservação dos recursos da Terra. Com nossa engenhosidade científica em constante evolução, de modo a utilizar esses recursos da forma mais humana, tecnológica e eficiente, a tradição de trabalho por dinheiro e dinheiro por recursos não possui mais base lógica.

O gerenciamento inteligente dos recursos da Terra é que é o importante. Em um mundo mais sensato, levaríamos em consideração o equilíbrio dinâmico do nosso ecossistema global, ajustando nosso processo produtivo de acordo.

Além do mais, uma Economia Baseada em Recursos precisaria ser global por natureza, já que a utilização otimizada do planeta requer uma organização mundial. O planeta somente pode ser cuidadosamente examinado e operado a partir de uma perspectiva holística. Isto não é subjetivo.

A Terra é essencialmente uma caixa de ferramentas, cheia de possibilidades para criarmos uma abundância de tecnologia, alimentos e energia. Se não mantivermos controle de *todos os* recursos planetários, enxergando-os sinergicamente como um todo; nossas habilidades serão limitadas.

Infelizmente, o mundo atual está dividido em comércio competitivo orientado a lucro, grupos religiosos e uma primitiva identificação nacionalista, tornando muito complicado a organização de um sistema de gerenciamento global de recursos. Esta é outra razão pela qual o sistema monetário, por si só, é prejudicial à nossa sobrevivência, uma vez que ele limita a cooperação entre *tribos*.

No que diz respeito às ideologias, é hora de colocarmos de lado as nossas diferenças religiosas e nacionalistas, e perceber que *estamos todos aqui no mesmo planeta, necessitando das mesmas coisas básicas*. Somente quando o mundo *trabalhar em conjunto* que a sustentabilidade e o verdadeiro progresso serão alcançados.

O problema de divisão ideológica será discutido com mais detalhes no capítulo 7.

#### A indústria e o trabalho

Tal como expresso anteriormente, as estatísticas têm mostrado que os seres humanos estão sendo continuamente substituídos na força de trabalho por máquinas automatizadas, provocando desemprego e, conseqüentemente, uma redução do poder de compra dos seus cidadãos.

Ao longo do tempo, à medida que este fenômeno progride, uma haverá uma reviravolta quando a falta de poder de compra destruir a economia baseada em dinheiro, uma vez que não importará o quão eficiente será o custo de produção das empresas: as pessoas simplesmente não terão nenhum dinheiro para fazer compras, terminando assim com o mecanismo de consumo cíclico.

Aqueles que estão conscientes disto geralmente tentam criar soluções dentro do sistema monetário, normalmente sugerindo alguma forma de "estado socialista do super bem-estar", onde a elite rica possui as fábricas e uma classe média virtualmente não-existente (talvez 5% da população mundial) trabalha para supervisionar a operação das máquinas, enquanto dinheiro é dado ao resto do povo, na forma de doações do governo.

Esse tipo de ideia não é nada mais do que assustadora e absurda. Levaria à ditadura, extremas restrições à liberdade e grande revolta pública, já que a estratificação de classes ainda existiria, permitindo àqueles no topo o acesso a mais recursos do que os bilhões de pessoas que permaneceriam na base.

Assim, estamos agora presenciando uma contenção proposital do desenvolvimento tecnológico, com o intuito de manter as pessoas empregadas. É como ter uma furadeira elétrica disponível, mas usar uma furadeira manual para ser pago por mais horas de trabalho. Isto é fundamentalmente contraproducente.

É insano conter ou ignorar o desenvolvimento tecnológico para preservar um sistema social ultrapassado.

## O objetivo da tecnologia é justamente libertar a humanidade do trabalho!

Precisamos de um modelo social cujo foco seja maximizar nossa capacidade tecnológica em prol da libertação humana da escravidão, levando a produtividade ao seu maior potencial. Qualquer resultado inferior é inaceitável.

Agora, como exercício, esqueçamos completamente nosso sistema social baseado em moeda e vamos visualizar métodos de produção industrial modernos, tais como seriam implementados numa economia baseada em recursos. A questão é: como projetaríamos um sistema que maximiza a produção, reduz o lixo gerado, considera o equilíbrio dinâmico da biosfera e diminui o trabalho humano repetitivo e mecânico?

Baseado no método científico é assim que o raciocínio lógico seria utilizado para definir os métodos de produção industrial:

Passo 1: Realizar um levantamento dos recursos planetários.

**Passo 2:** Decidir o que necessita ser produzido, priorizando itens de necessidade básica (como alimentos, água, moradia, etc), em seguida itens para auxiliar a produção (matéria-prima, máquinas automatizadas, desenvolvimento tecnológico, etc) e finalmente os demais itens (entretenimento, rádios, instrumentos musicais, etc).

**Passo 3:** Otimização dos métodos de produção e maximização do tempo de vida dos produtos.

Passo 4: Métodos de distribuição para o acesso humano.

**Passo 5:** Reciclagem otimizada dos produtos que eventualmen-te se tornarem obsoletos ou inoperáveis.

### Passo 1: Realizar um levantamento dos recursos planetários.

Conforme discutido no capítulo anterior, é de extrema importância saber o que temos neste planeta, pois isso representa nossas possibilidades. Com esta informação em mãos, a produção industrial é sempre ajustada para compensar qualquer eventual escassez emergente, juntamente com a distribuição de matéria-prima mais matematicamente apropriada, baseada na disponibilidade e sua aplicação mais relevante. Qualquer recurso escasso tem como resposta imediata a procura por alternativas e substitutos.

Este conhecimento pode ser obtido através de mecanismos eletrônicos de monitoração em tempo real, instalados em todos setores de recursos do planeta, alimentando um banco de dados central que avalia problemas ou uma crescente escassez. Esta ideia de monitoramento dos recursos mundiais não é tão complexa quanto parece. Na verdade, o exército americano e o Pentágono já possuem satélites e monitores nos oceanos para o propósito de defesa. Em vez de estes instrumentos realizarem monitoramento humano, poderiam ser reprogramados para realizarem monitoramento do ambiente.

### Passo 2: Decidir o que necessita ser produzido.

O que precisamos? Esta é uma pergunta muito poderosa, já que, além de alimentos, água e moradia, a maioria das pessoas no planeta não tem ideia do que *realmente* quer ou precisa, uma vez que nunca foram informadas do verdadeiro estado da tecnologia. O que *achamos* que precisamos é um resultado direto da consciência da sociedade em relação ao desenvolvimento tecnológico. Por exemplo, uma pessoa há 300 anos precisaria de agulha e linha para consertar uma camisa rasgada. Hoje, essa pessoa acharia que precisa de uma máquina de costura eletrônica. No entanto, o que ela *realmente* precisa é uma malha que não rasgue facilmente, ou que não rasgue nunca.

Alguém que tem poeira em casa pensaria: "Preciso de um aspirador de pó". Essa pessoa está certa disso? Na verdade, talvez ela precise de um sistema residencial

de pressão que não permita a entrada de poeira, ou que seja equipado com filtros eletrostáticos de ar que elimine a pouca poeira existente e destrua bactérias presentes no ar. Em outras palavras, se examinarmos criticamente o que entendemos precisar em termos materiais, veremos que as necessidades estão em constante transição. A ciência e a tecnologia são barômetros da necessidade humana, e, portanto todos os produtos criados deveriam ser tão avançados quanto tecnologicamente possível. Nosso atual sistema monetário, que constantemente gera produtos ultrapassados e tendentes ao desperdício, apenas para manter a indústria e a economia em funcionamento, não tem a habilidade ou o desejo de produzir as ferramentas mais avançadas para o nosso uso. A maioria dos produtos atuais nem mesmo existiria caso a indústria se focasse no que melhor serve as necessidades da sociedade.

# Passo 3: Otimização dos métodos de produção e maximização do tempo de vida dos produtos.

Se eu fosse construir uma mesa para uso pessoal, tentaria fazer com que esta mesa durasse o máximo possível. Faz sentido, certo? Se a mesa quebrar, significa que precisarei construir outra, tendo o custo de mais materiais e mais mão-de-obra. Pareceria lógico que tudo produzido na sociedade tivesse o máximo tempo de vida tecnicamente possível.

Infelizmente, ocorre exatamente o oposto atualmente, já que, como previamente discutido, o sistema monetário sobrevive da multiplicidade e da obsolescência planejada. Sem esse comportamento, toda economia entraria em colapso. Esse mecanismo é prejudicial a todos.

# Imaginar alguém defendendo a propensão do sistema monetário para o desperdício é apavorante.

Em um mundo mais sensato, as coisas serão feitas para *durar*. Otimizar os métodos de produção significa usar os melhores métodos e materiais conhecidos, gerando produtos com o máximo de durabilidade e eficiência. A mão-de-obra humana não está sendo substituída por máquinas apenas por terem um custo operacional menor: *as máquinas realizam um trabalho melhor*. Conforme demonstrado por estatísticas, a produção industrial aumenta quando máquinas

substituem a mão-de-obra humana. Obviamente isto não deve ser uma surpresa, já que máquinas não se cansam, e são mecanicamente mais precisas e consistentes que humanos. A automação de alta eficiência, juntamente com recursos cientificamente gerenciados (conforme visto no capítulo 3), permitirá um ambiente fluido e sem escassez que poderia ser operado por apenas uma pequena fração da população.

#### Passo 4: Métodos de distribuição para o acesso humano.

Os métodos de distribuição também dependeriam do estado da tecnologia. Por exemplo, a produção eventualmente poderia se tornar tão eficiente que um produto só seria fabricado quando uma pessoa realizasse o pedido. De qualquer modo, centros de distribuição, em conjunto com um sistema automatizado de entrega, seria a maneira mais simples no momento. Mais: como o dinheiro não é utilizado nesse sistema, não existe motivo para alguém acumular produtos. Também não existe razão para alguém roubar algo que está disponível para todos, já que certamente não poderia ser vendido.

Uma vez que todos os bens em uma Economia Baseada por Recursos são projetados para durar o máximo possível, os valores culturais de consumo existentes hoje se tornariam ultrapassados. Isso sem mencionar os valores distorcidos impostos pela publicidade atual, que fazem as pessoas se sentirem gananciosas, inferiores ou incapazes de acordo com o que elas possuem ou não possuem. A publicidade não existiria nesse novo sistema, apenas informações gerais sobre os produtos, disponíveis a todos. Para obter um produto, as pessoas provavelmente acessariam um website, procurariam pelo item que possui a funcionalidade desejada, o escolheriam e então realizariam o pedido. Ele seria entregue ou estaria disponível para retirada logo em seguida.

# <u>Passo 5: Reciclagem otimizada dos produtos que se tornarem obsoletos ou inoperáveis.</u>

Este passo começa na fase da produção, já que cada produto é projetado levando em consideração sua reciclagem. Idealmente, tudo que for produzido será sustentável e reciclável. Esta estratégia garantiria o reaproveitamento de produtos obsoletos, reduzindo o lixo gerado ao máximo possível.

De todos os passos mencionados acima, o mais confuso e difícil de entender deve ser o passo 3, relacionado ao uso de máquinas para substituir o trabalho humano no maior número de áreas possível. A questão "quem cuidará das máquinas?" é comum, e será vista em seguida.

Enquanto isso, vamos revisar rapidamente a história e as aplicações das máquinas automatizadas e da informática.

O primeiro grande robô automatizado, o Unimate da Unimation Inc., tinha uma área de trabalho de 10 metros cúbicos, e ocupava 2 metros quadrados de chão de fábrica. O Unimate foi implantado pela primeira vez em 1961, na planta da General Motors Corp. em Trenton, New Jersey, onde era utilizado para descarregar uma máquina de fundição. Seis anos depois, a GM estava utilizando o Unimate para soldar e anexar clipes a bancos. Em 1970, a montadora construiu a primeira linha de soldagem, consistindo de 28 robôs. [49] Aqueles que estavam no negócio de construir essas máquinas sabiam exatamente o que isso significava. Em 1962, John Snyder, presidente da U.S. Industries Inc., uma fabricante de equipamento automatizado, organizou a "Fundação para Automação e Emprego" para tentar "desenvolver formas de aliviar o impacto da automação nos trabalhadores deslocados". Ele uma vez disse:

"Eu quero vender as máquinas automatizadas que minha empresa produz, mas se nossa economia passar por dificuldades, se o problema do desemprego não for resolvido, eu terei dificuldade em vendê-las e nenhuma razão para produzi-las. No meu modo de pensar, todos empresários deveriam compartilhar essa visão: os problemas do desemprego e da automação são tão sérios para as empresas como são para os trabalhadores."<sup>[50]</sup>

Em 1946 foi desenvolvido o primeiro computador eletrônico de uso geral, chamado ENIAC. Este computador tinha 18.000 tubos de rádio, ocupava 65 metros quadrados e pesava mais de 30 toneladas. <sup>[51]</sup> O professor de Penn, Irving Brainerd, uma vez especulou que durante as 80.223 horas em que o ENIAC operou ele realizou mais cálculos do já haviam sido feitos desde o começo da humanidade. <sup>[52]</sup>

Agora, um chip de computador medindo 0,5 milímetros quadrados possui o mesmo poder de processamento do ENIAC.<sup>[51]</sup>

Atualmente, as *máquinas* estão sendo combinadas com a *informática*. Essencialmente, o computador é o cérebro da máquina, e a instrui sobre o que fazer. Essa combinação de máquina e inteligência computacional pode ser chamada de *cibernetização*. Estas máquinas são provavelmente as invenções mais poderosas e influentes que a humanidade já criou. As possibilidades que estas ferramentas

trazem estão em ritmo de mudar toda a base da sociedade, começando pela libertação humana da mão-de-obra.

Nas palavras de Albert Einstein:

"Automação total... fará nossa indústria moderna parecer tão primitiva e ultrapassada quanto a idade da pedra é pra nós hoje."<sup>[53]</sup>

Essa realidade não é algo pela qual devemos lutar. Nós devemos abraçá-la enfaticamente. "Cibernação"<sup>2</sup> é a *Proclamação de Emancipação* da espécie humana, que nos livra do penoso trabalho público, abrindo novos horizontes para o potencial e exploração humanos.

Nas palavras do Dr. Norbert Wiener, reconhecido como "Pai da Cibernação":

"É uma degradação para os seres humanos se acorrentarem a um remo e usá-lo como fonte de força, mas é também quase uma degradação semelhante destiná-los a trabalhos puramente repetitivos em uma fábrica, que demanda menos do que um milionésimo de sua capacidade mental."<sup>[54]</sup>

Essas Máquinas Cibernéticas<sup>3</sup> excedem de longe a precisão de um ser humano, enquanto também são capazes de computar em taxas incríveis, também excedendo a velocidade computacional e a capacidade do cérebro humano. Agora, para aqueles que foram doutrinados pela ficção científica a pensar que essas novas máquinas poderiam ganhar "consciência" e "tomar o controle da raça humana", deveria ser dito que isso não possui nenhuma base real.

Máquinas Cibernéticas não são mais do que extensões criativas do desempenho humano. Assim como um martelo te ajudaria a pregar um prego num pedaço de madeira, uma Máquina Cibernética desempenharia tarefas complexas,

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Automação.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> "Cibernetização" é um neologismo criado no século XX a partir da palavra "cibernética" - que significa "ciência que estuda as comunicações e o sistema de controle dos organismos vivos e das máquinas".

facilitando os processos para se obter um objetivo em particular. As máquinas agem conforme o que foram programadas, e nada mais.

# Nas palavras de Arthur C. Clarke:

"A ideia popular, adotada por tirinhas cômicas e pelas mais baratas formas de ficção científica, de que máquinas inteligentes devem ser entidades malevolentes e hostis ao homem, é tão absurda, que seria um enorme desperdício de energia tentar refutá-la. Eu estou quase tentado a argumentar que somente máquinas não-inteligentes podem ser malevolentes... Aqueles que possuem imagens de máquinas como inimigos ativos, estão somente projetando sua própria agressividade. Quanto maior a inteligência, maior o grau de cooperativismo. Se algum dia houver uma guerra entre os homens e as máquinas, será fácil adivinhar quem a iniciou."<sup>[55]</sup>

Agora, uma reação bem comum à ideia das máquinas tomando conta do trabalho humano é o descrédito devido aos nossos problemas diários com a tecnologia. Desde quebra de carros até computadores pessoais, a sociedade de hoje parece ter uma relação de amor e ódio com a tecnologia. Bem, primeiramente, como dito anteriormente, em um sistema monetário *tudo* que é produzido é desenhado para quebrar, pois tudo é um produto. Até a NASA com sua extrema necessidade pelos melhores materiais e tecnologias, possuí um orçamento a cumprir, e deve cortar custos se for preciso. Seus carros e computadores pessoais não têm uma chance. Ambas as indústrias possuem enormes subindústrias que reparam e dão manutenção aos mesmos. Se os computadores e carros não fossem desenhados para quebrar, dezenas de milhões de empregos seriam perdidas no mundo inteiro somente nestes setores.

Finalmente, o primeiro passo para garantir que as Máquinas Cibernéticas fossem feitas dos componentes e programação da melhor qualidade, nós precisaríamos vencer o sistema monetário, pois ele previne essa eficiência e sustentabilidade. Não há razão para que tudo em sua casa, desde a sua geladeira até o seu fogão, sua televisão, seu computador, não devam durar toda sua vida sem que necessitem de reparo físico. Como isso pode ser dito com tanta garantia? Porque os melhores materiais disponíveis no planeta, como o Titânio, possuem

propriedades que excedem infinitamente a longevidade de uma pessoa. Os produtos feitos hoje em dia são feitos dos materiais mais baratos possíveis, somente para permitir um aumento da margem de lucro. Hoje você irá notar que a maior parte dos produtos na indústria de consumo são criados, no seu total ou em parte, de *plástico*. O plástico é um dos materiais sintéticos disponíveis mais baratos. Não possuí tolerância ao calor, é frequentemente muito frágil e se deteriora rapidamente – então, logicamente, tudo irá quebrar. Essa é a intenção.

Em um mundo mais são, isso não seria tolerado e as máquinas industriais desenhadas não só teriam uma durabilidade extrema e uma vida-útil longa, como também seriam capazes de se *auto-reparar*.

Nos carros de hoje, existem, frequentemente, luzes de painel que te alertam sobre problemas com uma parte do carro. Essa ideia pode ser expandida para todas as máquinas, onde não só a máquina do painel esteja "ciente" do problema, mas também máquinas suplementares que possam ser direcionadas, a partir dessa informação, para substituir as partes quebradas em tempo real. Ainda mais avançadas são as tecnologias materiais, como as "ligas com memória de forma" (shape memory alloys).

Esses metais podem, literalmente, *lembrar* sua forma. Em uma situação onde a estrutura física de uma máquina é danificada, uma corrente eletrônica pode ser enviada através daquela seção, corrigindo a estrutura instantaneamente. O principal objetivo disso tudo é deixar claro que máquinas e estruturas autoreparáveis são uma realidade crescente hoje em dia. O problema em questão é que a produção de tal eficiência não é recompensada num sistema monetário, então a maioria das pessoas na sociedade não possui a menor ideia sobre o que realmente é possível.

#### Nas palavras de Thorstein Veblen:

"Se a indústria responsável pela produção de um país fosse organizada como um todo sistemático, e fosse então gerenciada por técnicos competentes... para maximizar a produção de bens e serviços ao invés de, como atualmente, ser gerenciada por homens de negócios ignorantes... para maximizar os lucros, o resultado da produção de bens e serviços excederia, sem a menor dúvida, a atual produção industrial por vários pontos percentuais." [56]

Sendo assim, os humanos que, no futuro, manuseariam a planta industrial de produção de alta tecnologia, automatizada e cibernética, só teriam o papel de *supervisores* e nada mais.

Assim que a Indústria Cibernética for instalada, só restará a simples tarefa de atualizar o sistema e manter a certeza do que este estará funcionando corretamente. Conforme o tempo for passando, nós só poderemos esperar que a nossa taxa de capacidade tecnológica continue a aumentar.

Mas o que será de trabalhos mais complexos, como o de doutores, arquitetos e todo o mais?

Devemos nos perguntar: "Qual a verdadeira natureza dos nossos cargos ocupacionais?"

O que, exatamente, um doutor, um carpinteiro, um bombeiro, um arquiteto, ou outros estão fazendo, realmente, em seu trabalho?

#### Eles estão reconhecendo e reagindo aos padrões observados.

Quando um médico(a) examina você, tudo que ele(a) está fazendo é referência de aquilo que ele(a) aprendeu. Se você vai a um(a) dermatologista, porque você acha que pode estar com câncer no braço, ele(a) examina sua pele e, mentalmente, faz referência aos padrões a que lhe foi ensinado(a). Então, ele(a), talvez, pegue uma amostra de sua pele para submeter a análises por máquinas. Esse é um processo "técnico". Não há razão para que não seja inventado um scanner que possa analisar o seu braço e, imediatamente, entender qual deve ser a sua condição.

Um computador moderno programado com tecnologia óptica não é limitado pelo espectro de visão do olho humano; possuí uma capacidade de memória e processamento que muito excede a capacidade humana. Até cirurgias, por mais sensíveis que possam parecer para nós hoje, não são nada mais do que processos técnicos. É, simplesmente, uma questão de tempo até que máquinas extremamente avançadas passem a substituir os cirurgiões. Isto já está começando a ocorrer em certas áreas.

O mesmo vale para qualquer outra ocupação utilitária existente. Um "carpinteiro" é uma pessoa que é contratada para consertar ou criar certos tipos de estruturas. Embora ainda devam existir elementos chamados de "criativos" usados pelo carpinteiro, ele continua baseando suas decisões em física, geometria e materiais modernos. Se você quer construir uma carteira escolar, a primeira coisa que você precisa saber é sobre os *melhores materiais disponíveis* para o uso e, então, aplicar a *metodologia de integração mais eficiente* nesses materiais. Esses conhecimentos são, puramente, técnicos e não precisam de opinião humana. E isso nós leva a uma realização muito crítica que terá um efeito profundo no progresso desse planeta:

# O próximo passo é a delegação do poder de decisão para os computadores.

As funções utilitárias que os humanos assumem na sociedade de hoje são fundamentalmente técnicas por natureza. Isso é óbvio no caso do *trabalho físico*, pois já vimos máquinas substituírem o papel dos humanos em áreas como fábricas e construção. Contudo, sem a maioria perceber, nosso *trabalho mental* está agora sendo delegado a computadores também. Se isso lhe soa estranho, por favor, note que se você alguma vez usou uma calculadora, você delegou seu poder de decisão a uma máquina.

Devemos lembrar que *raciocínio lógico*, que é nossa capacidade cognitiva de pensar em soluções para problemas de um ponto de vista *causa e efeito*, é inteiramente um processo técnico, baseado na quantidade de informação de que nos dispomos em dado momento.

Por exemplo: se temos um problema com nosso carro, vamos a um mecânico e ele usa suas habilidades de *reconhecer padrões* e *memória associativa* para considerar o que possivelmente causou o problema, além das possibilidades de resolver o problema, com base no raciocínio. É um processo técnico e objetivo.

No entanto, o cérebro humano de um mecânico é apenas capaz de uma certa quantidade de memória e poder de processamento intelectual. Uma máquina moderna e programada, por outro lado, pode processar informação consistente e rapidamente sem ficar cansada ou lenta. Por exemplo, vamos imaginar que programamos um computador contendo os dados do carro em questão. Um computador foi programado para conhecer cada componente, cada parafuso, cada circuito eletrônico etc. desse veículo. Ele foi também programado com as leis da física de modo que ele possa relacionar a real funcionalidade *causa e efeito* e à operação da máquina, não só suas peças.

Quando o carro é levado ao reparo, o mecânico reconhece as propriedades físicas o melhor que ele pode, e depois ele verifica nesse computador, seleciona o modelo do carro e entra como uma descrição do problema. Pode ser: "farol dianteiro esquerdo não funciona".

O computador então apresentaria imediatamente uma lista de tudo que está relacionado ao farol dianteiro, e depois apresenta uma série de questões prontas que tentam localizar a causa o mais logicamente possível. O computador pode dizer: "Cheque a conexão do cabo 15b", e então mostrar um diagrama de onde está localizado o componente no carro. Se o mecânico nota que esse não era o problema, ele entra com essa nova informação no computador e este último passa para a próxima possibilidade lógica. É o computador quem está tomando as decisões. O mecânico apenas orienta o foco.

A conclusão aqui é que definitivamente não há área de operação humana que não pode ser altamente aperfeiçoada ao se delegar processos de tomada de decisão à inteligência computacional. Na verdade, a única coisa que hoje nos separa das máquinas num nível cognitivo e utilitário, é nossa capacidade de *criar associações complexas* em nossas mentes. Hoje, nenhum computador tem de responder efetivamente a "perguntas complexas" na Língua Inglesa. É necessário que a linguagem, seja transformada em uma que ele é programado para entender, como a matemática.

Contudo, novos campos, como o da "Inteligência Artificial" (AI) estão começando a crescer com incríveis possibilidades para esse tipo de "consciência". Com o tempo, os computadores serão capazes de realizar processos cognitivos complexos que antes eram atribuídos apenas aos humanos. Não há evidências que defendem o contrário.

Na próxima seção, descreveremos como essa nova opção humana de delegar nosso trabalho e nossa tomada de decisões a um sistema computadorizado altamente eficiente é o que constituirá a substituição da instituição de "governo" tradicional.

#### O governo

O desenvolvimento gigantesco e ainda acelerado da ciência e tecnologia não foi acompanhado por igual desenvolvimento nos modelos sociais, econômicos e políticos... Só agora estamos começando a explorar as possibilidades que ele oferece para o desenvolvimento em nossa cultura fora da tecnologia, especialmente nos setores sociais políticos e econômicos. É seguro afirmar que... invenções sociais como o capitalismo moderno, o fascismo e o comunismo serão considerados experimentos primitivos conduzidos para o ajuste da sociedade moderna aos métodos modernos."<sup>[57]</sup> – Dr. Ralph Linton.

Em primeiro lugar, *governo*, tal como conhecemos, *é um subproduto da escassez ambiental*. Como famílias da máfia, os governos do mundo buscam preservar suas atuais posições de poder, enquanto trabalham agressivamente para fortalecer sua vantagem econômica.

Quanto à gestão social, tudo o que um governo pode fazer é criar *leis*, estabelecer *orçamentos* e declarar *guerras*. Eles são de fato criações monetárias. Infelizmente, graças à própria natureza do poder deles, a história tornou-se uma constante cadeia de corrupção governamental, abrangendo de ao genocídio de povos em nações de oposição, à deliberada opressão do próprio povo de uma nação a fim de manter a ordem vigente.

O motivo pelo qual todos os governos do planeta são corruptos é que, *neste sistema, eles têm de ser*. Lembrem-se, eles não são diferentes das corporações, que tentam sobreviver dentro do sistema monetário. Todos eles estão em competição uns com os outros, com periódicos *impérios mundiais* emergindo a cada duzentos anos aproximadamente.

Para que qualquer governo tradicional mantenha o controle sobre seu povo, ele deve impor um sistema de valores único. Se os líderes de um país querem que o público apóie suas guerras, eles colocam estátuas de "grandes heróis de guerra em parques e fazem com que a mídia promova a "nobreza" do exército. Eles também muitas vezes citam "deus" e se referem a suas guerras como uma forma de batalha contra o "mal". Essa manipulação mantém um púbico mal-informado "do lado deles" com uma estreita visão de mundo.

Nas palavras de Albert Einstein: "O patriotismo é uma doença." Pois uma pessoa dizer algo como: "Os EUA é o melhor país da terra" é a mesma coisa que dizer: "Os brancos são a raça escolhida por Deus". O patriotismo é o racismo com uma bandeira, só isso. O fato é, hoje, as decisões do governo são baseadas no restrito interesse próprio de uma elite, do mesmo modo que as corporações. Isso não é nada senão destrutivo e insustentável.

Como já foi dito, quanto mais pensamos sobre nossos problemas neste planeta, da pobreza na África à destruição da Floresta Amazônica, mais percebemos que todos os problemas na vida são realmente técnicos por natureza.

Por esse motivo, não há muita razão para *opiniões* tradicionais na solução de qualquer problema, pois nossa compreensão técnica já pode *chegar* à maioria das respostas usando o método científico, juntamente com todas as variáveis relativas ao problema. Se uma pessoa lê uma página de um livro e fechá-lo, ela pode facilmente ter uma "opinião" desse livro como um todo. Se outra pessoa lê o livro por completo, ela pode também ter uma opinião. Para qual opinião você daria mais valor? Para a da pessoa que leu o livro inteiro, ou para a da pessoa que leu somente uma página?

Em outras palavras, quanto mais informações forem levadas em conta no processo de tomada de decisão, mais precisa será a decisão. Como discutido anteriormente, as máquinas computadorizadas tem hoje a capacidade de desempenhar funções melhor do que os humanos tanto nas áreas físicas quanto nas mentais. Nossas mentes não se comparam tecnicamente a computadores que podem acessar trilhões de bits de informação através de vastos bancos de dados informativos, e computar resultados quase na velocidade da luz. A transferência da

tomada de decisões para a inteligência mecânica é o próximo passo na evolução social. Ela reduz drasticamente os erros humanos e remove preconceitos, subjetividades e opiniões perigosas.

Por causa das limitações dos equipamentos: sensório e cortical em nosso corpo e mente, ninguém é capaz de saber tudo nesse mundo. Nossos sentidos têm alcance limitado. Nossos olhos podem ver somente uma fração do campo eletromagnético. Portanto, é apenas lógico que nós deleguemos a tomada de decisões às máquinas, já que elas não têm essas restrições. Computadores, usados como ferramentas, podem/serão capazes de resolver problemas, que os humanos não podem devido a nossas limitações físicas e mentais. Não é diferente de uma pessoa usando um par de óculos para enxergar.

Os óculos são uma ferramenta tecnológica... uma *extensão* do ser humano que ajuda uma pessoa a enxergar melhor do que enxergaria normalmente. Máquinas "cibernetizadas"<sup>4</sup> não são nada diferentes. Elas são apenas ferramentas que expandem nossas habilidades. A espécie humana tem a grande capacidade de melhorar a si mesma através de inventos tecnológicos. Devemos entender isso e maximizar seu potencial.

Numa economia baseada em recursos, as pessoas não tomam as decisões; chegam a elas através do uso de ferramentas tecnológicas avançadas que incorporam o método científico. Não existe uma maneira "republicana" ou "liberal" de projetar um avião. Porque então usamos visões de mundo antiquadas na sociedade de hoje? Ao reconhecermos que a sociedade é uma invenção tecnológica, sendo seus componentes variáveis realmente não diferentes dos componentes variáveis de um avião, percebemos então que nossa orientação para o suposto "governo" deve ser puramente científica.

A "política" está agora obsoleta, uma vez que seus processos são em grande parte subjetivos e sem referência científica. A política é fruto do sistema monetário e da escassez. Nós devemos agora trabalhar rumo a um paradigma novo e emergente – mover-nos de um período no qual os problemas centrais era a repartição de escassez, ao problema de agora que é a criação e distribuição de abundância.

٠

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Automatizadas.

O governo e o conceito de "estado" serão eventualmente superados por completo e substituídos por um sistema objetivo de administração de recursos e organização tecnológica global. Num sistema de abundância, o "estado", como o conhecemos, perde a razão para existir. O governo também se torna um *sistema* "cibernetizado", o qual é combinado com a indústria e por isso responsável pela produção e distribuição de bens, junto com a administração dos recursos e ambiental. A base estrutural para esse sistema de "governo" é idealizada da seguinte forma:

1. Um banco de dados central contendo catálogos de material conhecido e conhecimento técnico para a solução de problemas e invenções. Como dito antes, os computadores possuem a capacidade de catalogar informações e computá-las logicamente numa escala muito maior que um humano consegue. Apenas os computadores serão capazes de lidar com a integração de todo o conhecimento disponível e alcançar decisões que serão logicamente baseadas na total extensão conhecida dos dados. Como já foi dito, as mais eficientes decisões são aquelas às quais se chegou por se levar em conta todas as variáveis relevantes. Hoje podemos começar a desenvolver um banco de dados central que contenha todo o conhecimento de que dispomos, abrangendo das propriedades, combinações e usos de cada elemento da tabela periódica, à toda a história conhecida das invenções tecnológicas. Quando o sistema associativo emergir, o qual permitirá aos computadores inter-relacionar contextualmente todas as disciplinas conhecidas, teremos em nossas mãos uma ferramenta de proporções imensuráveis. As limitações de nossas capacidades físicas e cognitivas já não será um problema, pois o novo método de solução de problemas e invenções será uma interação com esse banco de dados. Na verdade, pode até vir a ser na forma de um simples website na internet. Você proporia um problema ou questão para o programa do banco de dados e ele lhe forneceria a melhor resposta possível com base no atual estado do conhecimento da época. Novamente: esses processos de investigação e interação não diferem de interagir com uma calculadora, mas essa nova "calculadora" possui um poderoso sistema de associação e um extenso banco de dados de conhecimento que consegue não só entender e computar matemática, é capaz de integrar física, biologia, astronomia e todos os campos científicos

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Automatizado.

numa única consciência concentrada. Muito provavelmente, o exército americano tenha programas de referência em bancos de dados e tomada de decisões semelhantes, que ele usa em estratégias de guerra. Não obstante, para que esse sistema seja eficiente, ele também deve receber respostas em tempo real do planeta, a fim de compreender *quais recursos temos* e *quais não temos*. Isso requer um sistema sensorial ao redor do globo. Em outras palavras:

- 2. Um sistema nervoso autônomo estendido sobre a Terra, com censores ambientais em todas as regiões relevantes do planeta, gerando "resposta eletrônica industrial" acerca dos recursos, operações e outras questões ambientais. Esse sistema nervoso é conectado diretamente ao programa do banco de dados central mencionado anteriormente. Esse sistema holístico fica de olho em todos os recursos do planeta, ao mesmo tempo em que monitora distúrbios ambientais na Terra que devem ser alertados à humanidade, como terremotos e outros fenômenos naturais. O banco de dados incluiria um levantamento dos recursos disponíveis, fábricas, equipe técnica e científica, transporte, laboratórios de pesquisa, instalações médicas, escolas etc. Isso não acontecerá da noite para o dia, mas se começarmos construindo sistemas regionais e com o tempo interligar todas elas globalmente, isso pode ser criado antes do que pensamos. Essa integração pode informar ao programa do banco de dados o que está disponível e o que é escasso, enquanto o banco de dados, por sua vez, ajustará constantemente os métodos industriais com base no equilíbrio dinâmico do planeta. Claro, a total cooperação internacional é o único meio de realizar tal sistema. Essa questão será discutida no Capítulo 9.
- 3. Equipes interdisciplinares de técnicos supervisionam o sistema e orientam os projetos de pesquisas a fim de continuar o desenvolvimento, a eficácia e a evolução social. Numa versão otimizada desse sistema, provavelmente não mais do que 5% da população seriam necessários para dirigir o espetáculo. Quanto mais otimizada e poderosa torna-se nossa tecnologia, mais esse número diminui.

Claro, muitas pessoas geralmente perguntam, *e a democracia?* Esse sistema é uma democracia? Como eu participo no sistema? Nós elegemos as equipes interdisciplinares?

Numa economia baseada em recursos global, onde a "indústria" e o "governo" são combinados num sistema "cibernetizado" que incorpora bancos de dados avançados na solução de problemas, juntamente com censores de observação ao redor do planeta, o conceito tradicional de *política*, *eleições* e afins perdem a relevância ou o fundamento. Apesar dessa noção assustar muitas das pessoas de mente tradicional, deve-se reiterar que *nossos problemas na vida são técnicos*, e nada além.

A democracia no mundo de hoje é uma ilusão. Sempre foi. As pessoas pensam que podem "escolher" em nosso atual sistema porque elas podem apertar um botão numa urna eletrônica para por alguém *pré-selecionado* no poder. Uma vez que esse alguém está no poder, o povo então não tem poder algum. Você votou no programa espacial? Você votou no gabinete do novo presidente? Você votou no corte nos impostos? Você votou em até aonde vão as rodovias e a rede elétrica? Você votou na guerra no Iraque? **Não, você não votou.** 

O conceito tradicional de "democracia participativa" é uma brincadeira cruel. O jogo foi usado para dar ao público a ilusão de controle por incontáveis gerações, enquanto os poderes monetários corrompidos no topo continuam a fazer o que lhes agradam. Nunca na história houve uma democracia real em qualquer país e nunca existirá enquanto o sistema monetário estiver em operação e a escassez for perpetuada.

Como então uma pessoa participaria dentro de uma economia baseada em recursos?

Primeiro, ela interagiria com o programa do banco de dados central, que provavelmente viria na forma de uma avançada página na web à qual todas as pessoas têm acesso. Ela então entraria com os dados de sua proposta. O banco de dados central, com seus bancos de dados de conhecimento histórico e total integração de todos as campos científicos, então analisaria o conceito para sua integridade científica e técnica além de otimizar os materiais necessários com base nas atuais compreensões e disponibilidades. Se a proposta faz sentido lógico e os recursos otimizados para fazê-la acontecer estão disponíveis, ela seria entregue às equipes interdisciplinares que supervisionam a implementação da nova proposta e a orientam para dentro do sistema.

-

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Automatizado.

Essas equipes interdisciplinares seriam selecionadas e organizadas pelo programa do banco de dados central, com base no que elas já contribuíram para o sistema. Isso é uma "eleição" de verdade, que considera o que um pessoa já fez, não o que ela diz que vai fazer.

Ademais, o medo popular de "corrupção" tradicional não terá mais fundamento, pois não existirá mais recompensa para ela. As equipes interdisciplinares não são "pagas" de nenhuma forma, já que suas visões de mundo se expandiram até perceberem que sua verdadeira recompensa é, na verdade, os frutos da sociedade como um todo e elas contribuem porque querem!

Embora isso deva ser difícil de considerar para aqueles que foram completamente doutrinados no sistema de recompensa baseado no dinheiro e sentem que o dinheiro é o único "incentivo" que há, saibam que todo dia, no mundo inteiro, milhões de humanos *se voluntariam* para o bem maior. De acordo com uma pesquisa Gallup em 1992, mais de 50% dos adultos americanos (94 milhões de americanos) voluntariam tempo para causas sociais, numa média de 4,2 horas por semana, totalizando 20,5 bilhões de horas por ano!<sup>[58]</sup> É um incrível triunfo do espírito humano coletivo, pois mesmo com o mal do interesse próprio gerado pelo sistema monetário, os humanos *ainda* se esforçam para ajudar uns aos outros e dar para a sociedade sem serem recompensados.

No futuro, aqueles que escolherem trabalhar no sistema industrial "cibernetizado" o farão porque é uma honra servir à humanidade. Eles entenderão que faz parte do interesse deles garantir que a humanidade vive e colabora para o bem maior. A recompensa numa economia baseada em recursos seria o contínuo aperfeiçoamento da sociedade para todos.

# Nas palavras de Margaret Mead:

"Se você observar com atenção, verá que praticamente tudo o que realmente nos importa tudo que incorpora nosso mais profundo compromisso com o modo como a vida humana deveria ser vivida e protegida, depende de alguma forma de voluntarismo."<sup>[59]</sup>

Uma economia baseada em recursos é aberta para todos participarem, porque se reconhece que todos os problemas são basicamente técnicos. O grau no

qual uma pessoa contribui é simplesmente baseado na educação e capacidade de criar e resolver problemas. *Daí a importância de uma educação expandida.* Na sociedade de hoje, o público é sempre mantido mal-informado e o mais ignorante possível. Assim o governo pode manter o controle. Numa economia baseada em recursos, a meta dos sistemas educacionais é produzir os mais inteligentes e conscientes seres humanos que puderem. Por quê? Porque aí todos podem se tornar um *colaborador*, afetando bastante nossa evolução social para melhor e melhorando a vida de todos.

# Resumo do capítulo 5

Quem toma as decisões numa economia baseada em recursos? Ninguém toma. Decisões são obtidas através do uso do método científico, utilizando computadores que recebem respostas em tempo real do meio-ambiente, juntamente com um banco de dados histórico central de todos das informações técnicas conhecidas, e mantido pelas equipes interdisciplinares que mudam com o passar do tempo. Essa combinação pode ser chamada de sistema industrial cibernético. Isso reduz opiniões errôneas e subjetividade. Não precisamos de pessoas no controle do governo. Precisamos é usar os métodos científicos para chegar a decisões mais apropriadas. No fim, os únicos problemas reais para a sociedade no mundo natural são (1) a produção de bens e serviços que são disponibilizados igualmente para todos; (2) projetos de pesquisa e sistemas educacionais que expandam nosso conhecimento, compreensões e aplicações; e 3) o constante monitoramento dos recursos terrestres e da atmosfera para respostas e possíveis problemas ambientais, nos permitindo restaurar e manter um ambiente prístino. Sem a energia desperdiçada nas guerras e outros aspectos do sistema monetário, podemos abordar verdadeiras ameaças à humanidade, como por exemplo, variáveis inesperadas como tsunamis, terremotos, doenças e males.

Os únicos problemas na vida são os problemas comuns a todos os humanos.

# Capítulo 6: Cidades que Pensam

Os antropólogos muitas vezes dizem que a *cidade* é a mais fundamental das invenções sociais. Acredita-se que a primeira cidade conhecida tenha ocorrido por volta de 5.400 a.C. na antiga Suméria. Desde então, temos visto vasta evolução tecnológica nos processos e materiais usados na criação dos componentes de uma cidade, além de integrações avançadas de convenções "sociais", como redes elétricas, abastecimento d'água e afins. Contudo, as cidades de hoje, por mais modernas que possam parecer, são na realidade extremamente ultrapassadas, em vista da tecnologia moderna e da engenhosidade científica.

Está na hora de aproveitarmos por completo uma *abordagem sistêmica* para o projeto de nossas cidades. O termo "sistemático" deriva da palavra grega "synistanai", que significa "trazer de encontro ou combinar". Uma abordagem sistemática, portanto, significa que os "elementos" das cidades, sendo eles: coleta de lixo, irrigação, fornecimento de energia, produção de bens e serviços etc. Numa economia baseada em recursos, as cidades são projetadas para serem extremamente flexíveis, permitindo constantes atualizações e mudanças. Elas são emergentes, sistemas totalmente integrados projetados para evoluir como um organismo vivo.

Os projetos de Jacque Fresco de uma cidade circular, inovadora e multidimensional usariam os mais sofisticados recursos e técnicas de construção. No entanto, eles necessitam que comecemos do zero. Tentar consertar nossas atuais cidades não vale o tempo, material e esforço. É muito menos problemático e mais eficiente construir novas cidades da estaca zero do que restaurar as velhas. O projeto e desenvolvimento dessas novas cidades dão ênfase à restauração e proteção do meio-ambiente e aplicam os recursos com eficiência conservando energia, facilitando a fabricação e relativa independência de manutenção. Muitas das cidades velhas e ineficientes servirão como minas de recursos, enquanto outras serão conservadas como cidades-museu.

# Cidade circular



Modelo por Jacque Fresco | Foto por Roxanne Meadows

A cidade circular permite o mais eficiente uso dos recursos, técnicas de locomoção, e funcionalidade geral, com um gasto mínimo de energia. O arranjo circular geometricamente elegante é projetado visando aos mais altos padrões de vida das mais produtivas e eficientes formas possíveis. Essas cidades fazem o papel de "extensões" da atividade humana e expressão utilitária; em completa harmonia com o meio-ambiente. A configuração dessas cidades seria uma representação direta de suas funções.

Por exemplo, o perímetro extremo da cidade é para a recreação voltada à natureza, incluindo jardins exuberantes e parques para a caminhada, ciclismo, esportes aquáticos e qualquer outra atividade ao ar livre. A próxima seção de fora para dentro é o "cinturão agrícola", que usa métodos agrícolas ao ar livre e cobertos (hidroponia) de modo que seja possível cultivar alimentos durante o ano todo.

Continuando a entrar, oito áreas verdes fornecem energia limpa e renovável para a cidade inteira. Embora essas fontes de energia seriam específicas da região, os métodos muitas vezes incluiriam tecnologias geotérmicas, eólicas e solares, enquanto próximas à água incluiriam a utilização de energia das ondas e das marés.

A maior das áreas verdes é também o "cinturão residencial", que contem residências individuais e apartamentos. As moradias são construídas pela tecnologia de extrusão e outros métodos de pré-fabricação de alta tecnologia. Os dias de construir com tijolos e madeira acabaram.

As estruturas do futuro podem ser unidades sólidas, expelidas inteiras. Todas as casas e complexos de apartamentos são também sistemas praticamente autônomos. Por exemplo, as superfícies exteriores das estruturas servem como geradores fotovoltaicos, que convertem a radiação solar diretamente em energia.

As casas são a prova de incêndio, necessitam de pouca manutenção, são impermeáveis e a prova de outras influências ambientais. Os efeitos das enchentes, terremotos e furações são também considerados e incorporados no projeto, correspondente às características da região na Terra em que foi empregado.

Depois do distrito residencial estão os centros de educação, de ciência e de pesquisa, além dos centros de produção e distribuição. Sistemas automáticos de inventário seriam integrados aos centros de distribuição e às instalações manufatureiras de um modo altamente coordenado e eficiente. Sem o problema do dinheiro e do valor, não haveria limites na produção.

No centro da cidade, há uma grande cúpula que contém o sistema cibernético central, que é o cérebro e sistema nervoso da cidade inteira. Como denotado anteriormente em nossa seção sobre o "governo", através de satélites e censores instalados ao redor da cidade toda, a cúpula central monitora eletronicamente a produção e distribuição de produtos, ao mesmo tempo em que controla fatores ambientais dentro do sistema.

Por exemplo, em relação ao cinturão agrícola, sondas eletrônicas monitoram e mantém as condições do solo, incluindo o nível do lençol d'água, a alocação dos nutrientes e outros atributos. Esse método de "resposta ambiental" é aplicado no complexo urbano inteiro. Assim uma "economia equilibrada" pode ser mantida, eliminando-se excessos e desperdícios.

Além disso, dentro da cúpula central está o centro de transportes. Mais sobre esse fato num próximo momento.

Cercando a cúpula central, estão oito cúpulas menores usadas como centros culturais, como casas de espetáculo, centros de conferência, exibição e afins.

A reciclagem e outras necessidades semelhantes ficam situadas abaixo da superfície da cidade, sempre utilizando os mais avançados métodos de tecnologia limpa. Além da cidade circular, outros projetos incluiriam várias configurações "cidades campestres", cidades "completamente encerradas", juntamente com "cidades sobre o mar".

A colonização dos oceanos é provavelmente o próximo estágio de humanidade para aliviar as pressões da população em terra firme. As comunidades de cidades oceânicas desenvolver-se-ão como ilhas artificiais, estruturas flutuantes e observatórios submarinos.

As cidades sobre a Terra, seja qual for a forma que tomem, estão intimamente interconectadas dentro de um sistema global. Da mesma forma que cada cidade tem uma cúpula organizacional central que funciona como o *cérebro*, em conjunto com seu *sistema nervoso* composto pelo monitoramento computadorizado ambiental via satélite e por sondas eletrônicas, o *complexo mundial* maior absorve todas as cidades e monitora o espectro mais amplo do meio-ambiente, garantindo que não falte nenhum recurso material em qualquer uma das cidades individuais, ao mesmo tempo em que regula os processos de natureza maior de todas as cidades e do meio-ambiente como um todo.

Esse "governo" se é assim que você quer chamá-lo, é onde o *banco de dados central* está localizado, como indicado no capítulo anterior, com seu *sistema nervoso* entendendo-se a todas as cidades e além.



"Cidade campestre (variação)" Modelo por Jacque Fresco e Roxanne Meadows

Model by Jacque Fresco & Roxanne Meadows



Designed by Jacque Fresco, CG by Doug Drexler

"Cidade encerrada"

Desenhado por Jacque Fesco,

CG por Doug Drexler



Model by Jacque Fresco, Photo by Roxanne Meadows

"Cidade oceânica"

Modelo por Jacque Fresco,

Foto por Roxanne Meadows

# Cidades-laboratórios circulares interconectadas



Modelo por Jacque Fresco e Roxanne Meadows

# **Transporte**

Dentro da cidade, escadas rolantes e elevadores, juntamente com *conveyers* e *transveyors*, movem-se em todas as direções e estão interligados com todos os demais sistemas de transporte. O sistema de transporte é intencionalmente projetado a fim de reduzir a necessidade de qualquer tipo de automóvel. O sistema pode levar você *a qualquer lugar* da cidade. Se você quiser viajar para fora da cidade, monotrilhos, veículos aerodinâmicos, aeronaves de pouso e decolagem verticais e trens Maglev são usados para viagens continentais e intercontinentais. Também são implementados aeroportos e sistemas de remessa internacional dentro e nos arredores das cidades.

É válido apontar que os meios de transporte predominantes em nossas sociedades hoje exigem combustíveis fósseis para rodar. No caso do automóvel, a tecnologia de bateria necessária para mover um carro elétrico que pode passar dos 160 km/h e rodar mais de 320 km a cada carga atualmente existe, e tem existido por muitos anos.

Todavia, devido ao controle das patentes pela indústria petrolífera, que limita sua disponibilidade para manter a participação no mercado, combinado às pressões políticas das indústrias de energia que visam lucrar, o acesso e barateamento dessa tecnologia são restritos. Não há absolutamente motivo nenhum, que não seja o puro e corrupto interesse pelo lucro, pelo qual todos os veículos de transporte do mundo não poderiam ser completamente limpos, com necessidade de gasolina igual a zero.

Quanto aos aviões tradicionais, a *tecnologia Maglev* está a caminho de torná-los obsoletos. Um trem Maglev usa ímãs como propulsores. Ele é totalmente suspensos por um campo magnético, e exigem menos de 2% da energia usada durante um viagem de avião.

O trem não possui rodas, logo não há desgaste. Esses Maglevs que se locomovem através de túneis podem viajar até 6.500 km/h, num túnel imóvel e sem atrito, o qual pode passar pela terra ou debaixo d'água. Eles são rápidos, limpos e eficientes e só gastam uma fração da energia usada hoje para os mesmos fins.

# Trem Maglev



Projetado por Jacque Fresco | Representação por Roxanne Meadows

Em nosso sistema atual, a família tradicional rompeu-se, com ambos os pais tendo que trabalhar para sobreviver. A economia monetária mina a coesão familiar e o cuidado com os filhos. O estresse está sempre elevado devido a contas médicas, segurança, educação, medo de perder o emprego e custos de vida. Numa economia baseada em recursos a integridade da família será restaurada. Do mesmo modo, os valores culturais da sociedade como um todo também sofrerão profunda mudança.

Superado o sistema monetário e com o mundo trabalhando junto para produzir abundância para todos os cidadãos do planeta, as atividades que apreciamos expandir-se-ão enormemente, pois a quantidade de liberdade humana seria diferente de tudo que conhecemos hoje.

Alguns frequentemente respondem a essas possibilidades com a pergunta: "O que as pessoas farão?"

A resposta, naturalmente, é: o que você quiser fazer. Para muitos em nossa atual sociedade as opções na vida são muito limitadas em razão do condicionamento de escassez perpetuado. Dentro do sistema monetário, a ideia de *liberdade* em si está deteriorada, uma vez que uma pessoa é somente tão livre quanto seu poder aquisitivo lhe permite ser. Isso reprime a visão criativa da pessoa e hoje muitos tem um referencial do que é possível extremamente limitado.

Por exemplo, se uma mulher da antiguidade tinha buscar água num riacho perto de sua cabana todo dia para cozinhar, ela provavelmente sentiria como se tivesse perdido uma responsabilidade se, de repente, surgisse um sistema de abastecimento d'água em sua casa com uma torneira que trouxesse a água diretamente até ela.

O fato é que adventos tecnológicos realmente podem mudar nossos valores e é crucial que "atualizemos" nossos sistemas de valores de modo que reflitam o período moderno.

Simultaneamente, uma das mudanças mais profundas nos valores e estilos de vida será o modo como as pessoas pensam sobre "propriedade". Hoje, na maior parte do mundo, propriedade é um conceito poderoso, sendo que muitas pessoas geralmente associam seu status social ao que elas possuem.

Como já foi dito, o sistema monetário exige "consumo cíclico" para funcionar. Isso naturalmente leva à necessidade de que as pessoas sejam manipuladas para pensar que querem o precisam de um bem ou serviço em particular. Com as poderosas táticas da propaganda moderna, a maior parte do mundo apóia um sistema de valores artificial e materialista que acarreta na carência de mais e mais bens e serviços, muitas vezes independentemente da necessidade e utilidade.

Numa economia baseada em recursos, o sistema monetário não mais poluirá a mente humana por meio de sua arma de manipulação – a "propaganda". O interminável mar de outdoors, comerciais na mídia, revistas e afins não mais envenenarão a paisagem ou nossas percepções. Isso causará uma dramática alteração no sistema de valores humano e, por conseguinte, do estilo de vida.

Um impacto ainda maior: numa economia baseada em recursos **não há** razão para a propriedade. A propriedade é uma consequência da escassez.

As pessoas que têm de trabalhar muito duro para criar ou obter um produto ou recursos então o protege, porque ele tem um valor imenso em vista do trabalho exigido juntamente com a escassez associada. A propriedade não é uma ideia "americana" ou "capitalista"... ela é uma perspectiva mental primitiva gerada por gerações de escassez. As pessoas alegam "posse" porque ela é uma forma legal de proteção.

Num sistema de abundância, sem a necessidade de dinheiro, a ideia de propriedade tornar-se irrelevante. Nesse novo sistema ninguém *possui* nada. Em vez disso, todos têm *acesso irrestrito* a tudo.

A propriedade é um pesado fardo. As pessoas não terão mais de morar num só lugar. Elas poderão viajar pelo mundo constantemente. Tudo o que for preciso será obtido, sem restrição. Não há motivos para o abuso, pois não há nada o que se ganhar. Não se podem roubar coisas que não são de ninguém e, naturalmente, não seria possível vendê-las.

Os itens domésticos são obtidos através de centros de distribuição nas cidades, ao passo que os itens recreativos estão disponíveis a pronta entrega ou próximos ao local onde são usados.

Por exemplo, se você vai a um campo de golfe e você seleciona, no local, seus tacos dos modelos mais eficientemente projetados que estão disponíveis. Você os usa, e depois os devolve. Se você decidir ficar com os tacos, vá em frente – é sua carga. Por que uma pessoa iria querer transportar, preservar e armazenar tacos de golfe, quando ela pode sempre acessá-los e depois devolvê-los no local?

Hoje, nossas casas estão cheios de lixo que guardamos por causa do suposto valor que eles sustentam. Esse desperdício não será mais necessário.

Nesse modelo, o complexo urbano ou, na verdade, o mundo inteiro, é de fato *sua casa*. Em vez de deixar itens externos como equipamento recreativo e veículos parados em seu domicílio físico, juntando poeira quando não estão em uso, eles são armazenados de forma centralizada para o livre acesso de todos, fazendo com que os produtos seja utilizados ativamente, minimizando a redundância. Se você precisar de um automóvel por qualquer motivo, o carro lhe é disponibilizado. Quando você chega a seu destino, o sistema de direção via satélite irá automaticamente disponibilizar o carro para outros usarem, ao invés de ficar estacionado em alguma garagem desperdiçando espaço e tempo.

Na sociedade de hoje, a necessidade por posse resulta em extrema superprodução e redundância. Não há razão para cada pessoa "possuir" um carro. A maioria os dirige somente uma hora por dia. É muito mais inteligente criar um sistema compartilhado universal, pois ele reduz o desperdício, a redundância e aumenta o espaço e a eficiência dramaticamente.

As cidades dentro de uma economia baseada em recursos farão total uso da abordagem sistêmica, ao integrar todos os elementos e processos da cidade num todo autônomo conforme for tecnicamente possível. Precisamos começar de novo e não nos preocuparmos em "remendar" as cidades antigas, que estão intrinsecamente ultrapassadas. Embora haja muitos projetos possíveis incluindo "oceânicas", "totalmente encerradas" e, claro, "cidades campestres", a cidade circular, como projetada por Jacque Fresco, compreende uma das mais eficientes. Cada uma de suas diferentes camadas circulares operam como um componente da funcionalidade total da cidade, sempre com espaço para mudança, atualizações e transição. Os estilos de vida numa economia baseada em recursos serão bem diferentes dos de hoje, já que os valores dos seres humanos passarão por profunda mudança uma vez que a influência do sistema monetário baseado na escassez diminui. Uma das mais profundas mudanças terá a ver com nosso senso de posse e propriedade. Não haverá necessidade ou motivos para a propriedade no futuro pois a importância mover-se-á logicamente da "aquisição" para o "acesso". Todo o mundo terá acesso a suas necessidades, sendo a principal função de sistema inteiro tornar isso possível.

# Parte 4: Superando a Mitologia

# Capítulo 7: Natureza contra Criação

#### O comportamento humano

Algumas pessoas que consideram os princípios de uma economia baseada em recursos pensam que o sistema seria difícil devido a algo que chamam de "natureza humana". Elas argumentam que humanos são inerentemente competitivos, gananciosos e inconscientemente egoístas, o que significa que não importa o quão tecnicamente boas estejam as coisas na sociedade, sempre existirão pessoas "corruptas" que desejam abusar e buscam dominar os outros.

A "natureza humana" é definida como: "atributos psicológicos que são tidos como comuns a todos os seres humanos."<sup>[1]</sup> O termo então insinua que certos comportamentos psicológicos e, portanto mentais são de alguma forma, "embutidos" numa pessoa. Por conseguinte, existe a crença de que nascemos com algumas tendências psicológicas pré-estabelecidas.

É fácil perceber como esse tipo de concepção se manifestou, pois se olharmos para a história da espécie humana até aqui, veremos uma interminável série de guerras, genocídios, dominações e abusos de poder. Uma vez que esse é o padrão que *reconhecemos*. É fácil supor que deve ser da *"natureza humana"* ou do *"instinto"* se comportar da maneira que historicamente se repete.

O suposto "comportamento criminoso" tem sido um foco no campo da psicologia por muito tempo. Seria a reatividade da *constituição genética* de um indivíduo que o torna um suposto "criminoso", ou seria o *ambiente* no qual ele cresceu que determina isso? Essa é a antiga questão de "natureza contra criação".

Primeiro, o que *exatamente* seria um comportamento criminoso? Como qualificamos distinções comportamentais que foram inventadas pelo homem e se

transformaram ao longo do tempo? Todo o conceito de criminalidade é temporal e relativo aos valores e conceitos de moral da cultura.

Há apenas 600 anos, os Aztecas exerciam sacrifícios humanos em massa para seus deuses, muitas vezes matando dezenas de milhares de uma só vez. Isso foi uma atividade criminosa? Para nós, talvez. Mas para eles foi um costume social aceitável. E quanto à escravidão que foi *aceita* por gerações e gerações? Na sociedade moderna seria ilegal manter alguém em cativeiro e forçá-lo a trabalhar sem remuneração. É um criminoso alguém que rouba comida a fim de alimentar sua família que morre de fome?

A maioria dos psicólogos e geneticistas comportamentais hoje tenta tratar dessa subjetividade através da redução de supostas "tendências criminais" a comportamentos denominados *anti-sociais*, *impulsivos* e *agressivos*. Por mais amplas e interpretativas que essas caracterizações possam ser. Eles também catalogam e examinam supostos "distúrbios de personalidade", tais como a *indecisão*, *esquizofrenia* e *obsessão*.

A ideia da genética como a razão do suposto comportamento aberrante tornou-se popular no início do século XIX. Foram feiras até mesmo operações eugênicas na forma de esterilização a fim de "livrar a sociedade de criminosos, idiotas, imbecis e estupradores". [60] Contudo, os geneticistas comportamentais irão hoje admitir que ninguém jamais encontrou um "gene criminoso".

"Antes, o trabalho deles hoje tende a focar-se na interação de neuroquímicos" no cérebro, juntamente com estudos baseados em observações que envolvem família, gêmeos e adoção.

A começar com os estudos baseados em observações, hoje está muito bem provado que a família e estudos de gêmeos criados juntos (gêmeos que crescem juntos) são métodos ineficientes de pesquisa genética comportamental. Esses métodos se confundem com fatores ambientais, já que os membros da família partilham do mesmo ambiente.

No entanto, pesquisas de "gêmeos criados separadamente" aparentam serem métodos melhores, pois os ambientes são pelo menos consideravelmente diferentes dos ambientes da família original. Hoje, os estudos mais frequentemente citados que defendem princípios genéticos para distúrbios de personalidade e tendências comportamentais provêm de "estudos de gêmeos criados separadamente".

Embora o estudo de gêmeos criados separadamente pareça eliminar o problema de influências ambientais mútuas com relação a padrões familiares, esse método é contaminado pelo problema de os gêmeos crescerem em ambientes muito similares: social, econômica e culturalmente.

Por exemplo, um dos mais famosos estudos de gêmeos criados separadamente foi um que é muitas vezes chamado de "Estudo de Minnesota". [61] Trezentos e quarenta e oito pares de gêmeos foram estudados na Universidade de Minnesota, sendo o caso mais notável desse estudo, frequentemente citado em defesa da origem genética para o comportamento, conhecido como o caso dos "gêmeos Jim".

Jim Lewis e Jim Springer foram separados quatro semanas depois de nascerem em 1940, eles cresceram 72 quilômetros distantes um do outro em Ohio e foram reunidos em 1979.

O estudo desses gêmeos idênticos reunidos posteriormente produziu as seguintes concordâncias:

- Ambos os gêmeos estavam casados com mulheres de nome Betty e divorciados de mulheres de nome Linda.
- Um colocou em seu primogênito o nome James Alan, enquanto o outro deu a seu primeiro filho o nome James Allan.
- Ambos os gêmeos tinham um irmão adotado cujo nome era Larry.
- Os dois puseram em seu cão de estimação o nome "Toy".
- Ambos haviam tido algum treinamento de imposição da lei e tinham sido assistentes de xerife em Ohio.
- Os dois eram ruins em ortografia e bons em matemática.
- Os dois fizeram carpintaria, desenho mecânico e tipos grossos para títulos.<sup>[61]</sup>

Em primeiro lugar, que fique bem claro que ambos os "Jims" cresceram somente a 72 quilômetros um do outro em Ohio. Considerando a proximidade dos gêmeos e as disposições culturais comuns da região, é seguro afirmar que os dois homens foram sujeitos a valores e tradições bastante similares.

Culturalmente, Ohio como um todo tem pouca diversidade quando comparada a outros estados. 86% do estado é branco<sup>[62]</sup>, ao passo que 82% é cristão.<sup>[63]</sup> Isso é importante porque quanto menos diversidade um região possuir, mais uniformes serão as influências ambientais. Outro importante elemento que esse autor não pôde expressar devido à falta de informação disponível é as disposições culturais e valores dos *pais* envolvidos. Se os pais dos dois "Jims" também fossem nativos da região de Ohio para onde eles foram levados, reforçaria ainda mais a propensão de semelhanças culturais e, portanto, comportamentais.

Quanto aos dois estarem casados com mulheres de nome Betty e divorciados de mulheres de nome Linda, no topo dos mil nomes femininos mais comuns em existência nos Estados Unidos, Linda é o 3º e Betty, o 14º. [64] isso é estaticamente incrível em vista dos nomes em existência, mostrando uma grande probabilidade de coincidência. Quanto aos nomes "James Alan" e "James Allan", o nome mais comum nos Estados Unidos é... James! [65]

Quanto ao Allan/Alan, seria necessário realizar mais pesquisas sobre o motivo cultural por trás desses nomes do meio na região de Ohio em que ambos viveram. Em relação aos "dois gêmeos terem um irmão adotado cujo nome era Larry", isso é uma coisa muito estranha dos pesquisadores de Minnesota relatarem, pois a tradição de dar nome aos filhos vem comumente dos pais, não dos outros filhos. O que isso na verdade revela nada tem a ver com os "gêmeos Tim", mas sim mostra uma poderosa semelhança cultural dos *pais*. Se cada um dos pais tinham a propensão dar a um filho o nome Larry, isso então sugere que os pais eram provavelmente muito similares culturalmente, revelando assim que que as influências ambientais nos dois "Jims" eram também bastante semelhantes.

Depois vêm os cães chamados "Toy". Bem, embora "Toy" não seja um nome de cachorro comum, precisamos descobrir de onde veio o nome em primeiro lugar. Alguém tinha de sugerir o nome aos "Jims" para que eles o conhecessem primeiramente. O motivo para esse nome pode ter muitas faces e ser derivado

logicamente do ambiente. Por exemplo, quase todos os cães domésticos tradicionalmente têm brinquedos (NT: em inglês, "toys") dados por seus donos. O advento do nome "Toy" pode ter vindo de uma associação feita por um jovem Jim ouvido um dos pais se referindo ao brinquedo (toy) quando brincava com o cão.

Houve casos históricos, por exemplo, de mães que diziam aos filhos que estavam apenas aprendendo a falar algo como "Papai chegou em casa" ao anunciarem a chegada do pai para o filho. A criança eventualmente ouviria essas palavras e as associaria com o pai entrando em casa. Nessa situação comum, algumas crianças confundiram a figura do pai com a palavra "casa" em vez de "papai". Nesse caso, elas depois perguntariam "quando casa vai voltar pra casa?". Em outras palavras, a palavra brinquedo (toy, em inglês) poderia ter sido um nome referido que foi redefinido pelo contexto. No caso dos gêmeos Jims, não temos informações suficiente para saber se o nome "Toy" é genético ou ambiental, mas o bom senso tende naturalmente para o ambiente.

Mas o propósito deste documento não é desenvolver uma investigação cheia de argumentos sobre a falta de validade do estudo dos gêmeos. O ponto aqui é expor que fatores culturais orientados dentro da sociedade são tão poderosos quanto fatores familiares. Os "gêmeos Jim" cresceram na mesma região e tiveram influências de valores e ambientais similares. Essa questão deve ser fatorada e deve ser feita uma profunda análise sobre as causas *culturais* envolvidas no estudo. No geral, o estudo dos gêmeos, embora muito elogiado, demonstra extrema fraqueza na compreensão da verdadeira *casualidade* de uma concordância em particular.

Contudo, isso não significa que a genética não exerce uma forte influência em nossas vidas. É muito importante considerar os *verdadeiros* traços genéticos e os efeitos que eles provocam quando misturados com a cultura.

Apesar de a maioria concordar que atributos físicos como cor dos olhos, altura e algumas alergias são genéticos, muitos não consideram as consequências desses atributos na *formação* do ambiente dessa pessoa. Por exemplo, suponhamos que você tenha dois gêmeos idênticos separados depois do nascimentos e cada um tenha uma predisposição genética para passar dos 1,80 m de altura, os dois tenham um forte metabolismo que os mantêm magros, e um sistema nervoso que

permite uma coordenação olho-mão aguçada. Digamos que ambos fossem adotados por famílias de classe média em ambientes suburbanos e crescessem no que seria considerado uma cultura juvenil tradicional americana, incluindo esportes e atividades. Uma vez que os dois irmãos possuem alturas avantajadas e coordenação superior geneticamente, eles levarão vantagem nos esportes. E como o basquetebol e o futebol americano são os dois principais esportes nos Estados Unidos, eles provavelmente acabarão por se tornarem jogadores de um dos dois. Considerando a esbelta compleição e elevada altura deles, devem ter uma propensão maior para o basquete. Se eles obtiverem apoio moral dos amigos e família, talvez jogarão profissionalmente quando crescerem.

Seria essa atividade de jogar basquetebol genética? Não no sentido que alguns geneticistas comportamentais sugeririam. O fato é que a *propensão* de jogar basquete provem de superioridades fisiológicas genéticas, combinadas às tradições culturais estabelecidas no ambiente. Não há evidência alguma sugerindo que os genes de algum modo *fazem* o jogador de basquete. Isso se parece como estudos genéticos que alegam estar procurando o gene que torna alguém fumante ou republicano... isso é um grande absurdo. As únicas bases genéticas relevantes aqui são *fisiológicas*, não *comportamentais*.

Neuroquímicos são outros exemplos de influências fisiológicas no comportamento. A serotonina, por exemplo, se mostrou relacionadas a supostos comportamentos "anti-sociais". Baixos níveis de serotonina podem aparentemente levar à impulsividade e agressão. [66] Seja como for, os neuroquímicos não orienta o comportamento de uma pessoa de um modo específico. Assim como outros atributos fisiológicos, eles causam certas predisposições.

Embora de fato haja uma origem genética para essas substâncias químicas, que podem estar relacionados à hereditariedade familiar e supostos "distúrbios de personalidades", resultantes de desequilíbrios químicos, a suposição do comportamento neuroquímico não especifica como essas propensões químicas manifestar-se-ão. Em outras palavras, o comportamento que deve resultar da interação desses químicos podem apenas extremamente generalizado. Alguém poderia dizer que uma pessoa com certo desequilíbrio tem predisposição a "zangar-se" mais facilmente que a população em geral. Embora isso seja informativo, isso

nada diz acerca de como o comportamento manifestar-se-á. É o *ambiente* que determina o comportamento real ou ausência do mesmo.

Não há evidência científica que realmente apóie a noção de qualquer de nossos comportamentos é exatamente o resultado de nossos genes. Esses comportamentos que as pessoas muitas vezes atribuem ao "instinto" ou "natureza humana" podem quase sempre serem ligados a influências ambientais. A noção de "natureza humana" é largamente mitológica. Ela é resultado de noções religiosas primitivas de que o ser humano é "bom ou mau" inerentemente. A busca por um "gene" ou afim causador de um comportamento específico é basicamente uma forma de superstição. É como se uma pessoa fosse "possuída por demônios" que controlassem seu comportamento.

O fato é que embora neuroquímicos e traços fisiológicos provocam propensões para as reações e tendência social de uma pessoa, é o ambiente que de fato cria nossos valores e comportamentos. Não existe uma "natureza humana" fixa, predefinia. Nossos valores, métodos e ações são desenvolvidos e frutos de nossas experiências.

Como referido anteriormente, O estudo "Merva-Fowles", realizado na Universidade de Utah, nos anos de 1990, descobriu fortes conexões entre o desemprego e o crime. Suas descobertas mostram que um aumento de 1% no desemprego resulta em:

- um aumento de 6,7% nos homicídios;
- um aumento de 3,4% nos crimes violentos;
- um aumento de 2,4% nos crimes possessórios.

\_

Não apenas isso, ele descobriu também que aqueles que perderam o emprego recentemente, ficaram especialmente vulneráveis a doenças. Suas descobertas mostram que um aumento de 1% no desemprego também resulta em:

- um aumento de 5,6% nas mortes por ataque cardíaco;
- um aumento de 3,1% nas mortes por derrame.

Com base nos níveis de desemprego de 1990-1992, isso resultou em mais 35.307 mortes por ataque cardíaco e mais 2.771 mortes por derrame. O estudo descobriu também que esses desempregados tiveram uma predisposição muito maior para o alcoolismo, fumar, depressão e consumo de dietas menos saudáveis.

Esse estudo revela como o sofrimento e a agressão pode resultar da privação ambiental, e o quão poderoso é o ambiente na formação de nossos comportamentos e valores. Se uma pessoa precisar sobreviver, ela fará o que for preciso. Isso faz dela um "criminoso"? Não necessariamente.

A conclusão é que nossos comportamentos são baseados no que aprendemos, juntamente com as pressões bio-sociais com as quais temos de lidar para sobreviver. Nossa constituição genética não nos diz nada sobre como exatamente devemos funcionar. É o que aprendemos que com o que nos acostumamos o que cria nosso comportamento.

Um homem ofendido que puxa uma arma e atira em alguém teve, em algum momento de sua vida, de aprender o que é uma arma, como puxar o gatilho, assim como o que ele tinha de achar que era um *insulto* em primeiro lugar. Cada palavra nessa página foi aprendida por este autor de um jeito ou de outro. Todo conceito é um acúmulo coletivo de experiências. Não existe nada realmente que pensamos e que não tenha sido nos apresentado de alguma forma através do ambiente.

Uma pessoa nascida numa cultura em particular irá absorver os valores, tradições e, portanto, comportamentos dessa cultura. Uma criança chinesa separada dos pais no nascimento e que cresceu numa família britânica na Inglaterra desenvolverá o idioma, o dialeto, os maneirismos, as tradições e o sotaque da cultura britânica.

Voltando a nosso argumento principal com relação às pessoas que acreditam que uma economia baseada em recursos nunca funcionaria devido aos "despóticos atributos da natureza humana"; que fique claro que todo mundo que alguma vez enganou alguém teve uma *motivação* para tal. Essa motivação é aprendida. Então, nossa meta para a sociedade seria eliminar os estímulos, ou *condições* que geram comportamento socialmente ofensivo.

Na sociedade de hoje, a condição mais fundamental para comportamento ofensivo provem do sistema monetário. Como dito antes, o sistema monetário perpetua corrupção, escassez e insuficiência. A tão falada *decência* não pode existir num mundo de competição, má distribuição de bens, miséria e privação. O comportamento despótico que vemos hoje no mundo não é resultado de forças genéticas pré-estabelecidas. É basicamente o resultado de anos de *escassez e condicionamento voltado à competição*.

Hierarquia, ganância, competição e dominação são manifestações sociais. Se você olhar para o reino animal, frequentemente verá hierarquia social e dominação brutal. Muitos geralmente dizem que é o *instinto* desses animais se comportarem desse modo e os humanos partilham da mesma natureza instintiva. Embora isso pareça lógico pela observação, não se está levando em conta a *escassez* que existe no reino animal. Se não houver o bastante para todos, os animais no topo ficam mais e mais agressivos gerando hierarquia, enquanto o resto compete por recursos de um jeito aparentemente voraz.

O professor de neurologia e ciências neurológicas da Universidade de Stanford, Robert Sapolsky, passou 30 anos estudando pessoalmente um grupo de babuínos no leste africano. O bando exibia os mesmos padrões de hierarquia social, competição e dominação que os seres humanos exibem hoje. Contudo, aconteceu algo interessante há cerca de 10 anos no estudo. O grupo ficou acidentalmente exposto a uma doença que matou os machos alfa, sobrando apenas os subordinados e as fêmeas.

Esse evento alterou dramaticamente a natureza social do bando. Nenhum dos babuínos remanescentes ocupou a nova posição de domínio. A hierarquia praticamente cessou e o comportamento agressivo diminuiu exponencialmente. Esse ainda é o caso do bando 20 anos depois. Mesmo quando jovens machos e adolescentes se juntavam ao grupo, levava cerca de 6 meses para o comportamento do babuíno se ajustar de um tipicamente competitivo para o novo comportamento equilibrado e não-agressivo do bando. [67]

Embora essa observação deixa muitas questões no ar, ela vale para mostrar como o *comportamento muda* de acordo com mudanças no ambiente. Pensar que nossa sociedade está presa em alguma prisão do "instinto" e da "natureza humana"

não é viável. Mesmo se tivéssemos "predisposições" para certos padrões de sobrevivência, ainda é o ambiente que gera o comportamento real.

Nas palavras do professor de epidemiologia Sir Michael Marmot referindo-se ao estudo dos babuínos:

"Eu diria que o que aprendemos... com o estudo de primatas não-humanos, foi que as condições nas quais as pessoas vivem... são absolutamente vitais para a saúde delas. Penso que o que estamos tentando criar é uma sociedade melhor... como podemos criar uma sociedade com as condições que permitirão às pessoas se desenvolverem plenamente, e é nessa direção que estamos indo – criar uma sociedade melhor, que promova o desenvolvimento humano." [68]

### O Dr. Sapolsky complementa:

"Uma das coisas que os babuínos nos ensinaram foi que somos capazes de, em uma geração, transformar o que é considerado como sistemas sociais imutáveis, "gravados na rocha"... Não temos desculpa quando dizemos que existem certas inevitabilidades nos sistemas sociais humanos."<sup>[67]</sup>

Numa economia baseada em recursos, os objetivos são igualdade, liberdade e abundância. Se esses fatores ambientais podem ser criados para a humanidade, nosso sistema social irá *transcender* os padrões degenerativos, corruptos e egoístas que vemos hoje.

### O sistema legal

Quando o assunto é comportamento humano, a sociedade tenta controlar a si mesma por meio da *ameaça*, usando leis. As leis existem para controlar as pessoas. Elas são "remendos" que não tratam das causas profundas do comportamento. Se uma pessoa é presa por roubar, muita pouca consideração se é dada para o *porquê* de uma pessoa ter escolhido roubar em primeiro lugar. Em vez de considerar as causas profundas, a sociedade toma o caminho mais fácil e muitas vezes remove o "criminoso" através de prisões.

Em 2007, mais de 9 milhões de pessoas estavam encarceradas por todo o mundo, sendo que os Estados Unidos liderava com a maior população carcereira do mundo.<sup>[69]</sup> Isso é realmente triste.

A origem de um suposto crime qualquer é de fato a própria sociedade. Não existem "criminosos". Como foi aqui repetidamente expresso, o sistema monetário gera corrupção pela sua própria construção. Como o estudo Merva & Fowles anteriormente apresentado montra claramente, o comportamento socialmente ofensivo está *diretamente* relacionado às circunstâncias socioeconômicas. A grande maioria das pessoas nas prisões vem de posições socioeconômicas desprivilegiadas.

Leis são curativos. Em vez de depender de um sistema falido de punição e prisão depois do mau estar feito, precisamos tratar das insuficiências da sociedade que levam ao comportamento socialmente ofensivo, tais como miséria, desnutrição, falta de moradia, depravação, distorção social, educação falha, estresse financeiro, abandono de crianças e afins.

Então, se queremos alterar o comportamento das pessoas, temos de alterar as condições sociais. Precisamos "eliminar as falhas no design". Eliminamos a necessidade de proclamações e leis. Leis são subprodutos da insuficiência. Não pregamos uma placa que diz: "Limite de velocidade: 90 quilômetros por hora" para a segurança. Projetamos o sistema tecnicamente de modo que a segurança esteja embutida e o erro humano não seja uma opção. Se você não quer que uma pessoa roube, tem de fazer com que ela tenha acesso direto a suas necessidades sem precisar de servilismo e competição.

Hoje, com o avanço tecnológico, temos a habilidade de criar um novo sistema social que pode permitir a todos os humanos o acesso a todas as necessidades de vida, sem uma etiqueta de preço, dívida ou servidão. Isso terá um profundo efeito no modo como as pessoas tratam umas às outras e interagem em sociedade. Uma incrível queda nos crimes seria o resultado, pois a maioria deles está relacionada ao dinheiro. Isso não quer dizer que, de um dia para outro, todas as outras formas de comportamento socialmente ofensivo desaparecerão.

A inveja e outras formas de *problemas de confidência* irão ainda gerar problemas. No entanto, o tratamento daqueles que cometerem atos socialmente ofensivos no futuro será dramaticamente mais humano e proativo. Se um assassino em série for encontrado e capturado, ele não seria tratado como um *criminoso*, mas em vez disso como um paciente doente.

A sociedade compreenderá que as pessoas são produtos do meio e em vez de condenar a pessoa a uma cela de concreto fria, os cientistas sociais irão estudar profundamente as causas culturais que geraram o comportamento do assassino em série, e considerar aquelas condições que precisam ser alteradas.

### Resumo do capítulo 7

O comportamento humano é um produto do meio. Componentes genéticos, que se manifestam em traços fisiológicos, servem apenas para criar propensões para certas reações. Por isso, uma vez que é o ambiente que influencia nosso próprio comportamento, se acharmos padrões de comportamento em nossa sociedade que sejam socialmente ofensivos e abusivos, devemos olhar para o ambiente para descobrir o porquê desses comportamentos se manifestarem em primeiro lugar. O sistema legal de hoje é uma grande distorção social que não leva em consideração as influências ambientais de um suposto "criminoso". Numa economia baseada em recursos, onde a escassez e privação são deliberadamente reduzidas através de modernos métodos tecnológicos, o comportamento da sociedade mudará dramaticamente para melhor.

# Capítulo 8: Espiritualidade Funcional

As pessoas anseiam por respostas, por isso temos inventado explicações para os fenômenos ao longo do tempo. À medida que nossa sociedade cresceu, nossas ferramentas para analisar o mundo e seus atributos foram aprimorados e, consequentemente, nossas compreensões mudaram com base em novas descobertas.

O conhecimento é um fenômeno evolucionário assim como qualquer coisa na natureza. Portanto, é crucial que todos nós estejamos mental e emocionalmente preparados para quando nossas crenças tradicionais perderem relevância. Para alguns, esse é um processo muito difícil devido às ligações emocionais que foram criadas ao redor de certas crenças. A religião é um poderoso exemplo dessa ligação ideológica.

A religião instituída, de muitas formas, parece estar enraizada a perpétuos equívocos acerca dos processos da vida. Por exemplo, ela apresenta uma visão de mundo que frequentemente coloca o ser humano num patamar diferente dos outros elementos da natureza. Esse "ego espiritual" tem, por gerações, levado a dramáticos conflitos, não apenas entre humanos, com também inadvertidamente entre nós e o próprio meio-ambiente. Todavia, com o passar do tempo, a ciência mostrou como os seres humanos estão sujeitos às exatas mesmas forças da natureza assim como todas as outras coisas. Nós aprendemos que partilhamos das mesmas subestruturas das árvores, pássaros e todas as outras formas de vida.

Aprendemos que não podemos viver sem os elementos da natureza. Precisamos de ar limpo para respirar, comida para nos alimentarmos, energia do sol etc. Quando compreendemos essa relação *simbiótica* da vida, começamos a ver que quando essas "relações" são consideradas, nossa relação com o planeta a natureza é mais profunda e importante. O meio pelo qual isso é expresso é a *ciência*, já que o método científico nos permitiu perceber esses processos naturais, de modo que possamos melhor compreender como "nos encaixamos" nesse sistema de vida como um todo.

### O ideal religioso

Praticamente todas as religiões do mundo falam sobre certos valores ideais para a humanidade.

#### **Cristianismo:**

"Faça aos outros aquilo que gostaria que lhe fizessem."

#### **Budismo:**

"Ao colocar alguém no lugar de outra pessoa, esse alguém não pode matar ou fazer com que o outro mate."

#### Confucionismo:

"Jamais imponha aos outros aquilo que você não escolheria para si."

#### Hinduísmo:

"Uma pessoa nunca deve fazer algo para outra que considere prejudicial a si própria."

### Islã:

"Não machuque ninguém para que ninguém possa machucar você."

### Judaísmo:

"O estrangeiro que com você residir deve por você ser considerado com um de seus cidadãos; você deve amá-lo como a si mesmo."

#### Taoísmo:

"Considere o ganho de seu próximo como seu próprio ganho, e a perda de seu próximo como sua própria perda."

Independentemente desses conceitos, um olhar para a sociedade de hoje faz as pessoas se perguntarem o porquê de o ideal de universalmente valorizar e

respeitar o semelhante nunca firmou-se. Foi a personagem Jesus quem disse: "Ame o próximo como a si mesmo". Mas como? Como podemos criar uma cidade onde as pessoas vivam juntas em harmonia, trabalhando para o *bem comum*, como promove os ideais religiosos?

A resposta é: *Depende de nós* projetarmos um sistema que *permita* que esses ideais humanos floresçam.

A sociedade egoísta e voltada ao dinheiro de hoje cria um ambiente que se recusa a permitir a preocupação universal com o outro. Esse sistema se baseia na perpetuação do individualismo, à custa dos outros' e por isso ele jamais permitirá um mundo de equilíbrio e harmonia.

O fato é que é hora de parar de rezar, parar de rogar e de falar cegamente sobre nossos ideais supostamente religiosos e humanísticos e *realmente trabalhar* para fazê-los acontecer!

#### Falar é fácil

Uma economia baseada em recursos põe em prática tudo aquilo que os grandes mestres religiosos e filósofos sempre falaram desde os primórdios com relação aos humanos compreenderem uns aos outros, e trabalharem juntos com respeito e harmonia mútuos.

O uso da ciência e do método científico, embora muitas vezes considerados frios e insensíveis, realmente apresenta uma das mais profundas descobertas espirituais que já conhecemos. Diferente desses que não param de *falar* de paz, amor e harmonia entre as pessoas da Terra, a ciência pode realmente *trabalhar* para fazer isso acontecer. Não existe nada mais cuidadoso que o método científico, pois os resultados provaram que são absurdamente benéficos para toda a humanidade.

Embora muitos olhem para a natureza abnegada de Madre Teresa com grande respeito e admiração, poucos tendem a ver Alexander Fleming, o descobridor da penicilina, do mesmo modo romantizado. A penicilina salvou muito mais vidas hoje do que qualquer ideia ou organização caridosa. O ponto é que a ciência e a tecnologia são o divino em ação.

#### Resumo do capítulo 8

Está na hora de parar de pontificar e dar falso apoio a esses valores espirituais sobre os quais filósofos seculares e religiosos têm discutido por milênios e finalmente colocá-los em prática. Embora haja infinitas opiniões científicas e supersticiosas sobre quem somos e de onde viemos, a questão mais importante reside no "aqui e agora". Em vista do terrível sofrimento e futuro questionável da raça humana, perguntar-se se foi deus quem criou o universo... ou se fomos criados por extraterrestres... ou até se somos produtos da evolução e da matéria celeste, não faz diferentes. Com ou sem Big os problemas que temos hoje não mudam. Bang, Não podemos esperar por alguma revelação divina ou algum "grande homem" nos guiar. Demos de entender que estamos por nossa própria conta nesse planeta e está em nossas mãos mudar o mundo para melhor. A ciência é a ferramenta para essa espiritualidade funcional e se trabalharmos para aplicar seus métodos em prol da civilização, nós podemos alcançar as metas espirituais que buscamos desde a antiguidade.

# Parte 5: Fazendo Algo

# Capítulo 9: O Movimento

O movimento Zeitgeist não é um movimento político. Ele não reconhece nações governos, raças, religiões, credos ou classes. Nossa compreensão conclui que essas são distinções falsas e atrasadas que estão longe de serem fatores positivos para o crescimento e potencial humano coletivo. A base delas é a divisão de poderes e estratificação, e não a unidade e igualdade, que são nossas metas. Embora seja importante perceber que tudo na vida é uma progressão natural, devemos também perceber que a espécie humana tem a capacidade de retardar drasticamente e estagnar o progresso, através de estruturas sociais ultrapassadas, dogmáticas e, portanto, fora de contexto com a própria natureza. O mundo de hoje, cheio de guerra, corrupção, elitismo, poluição, pobreza, doenças epidêmicas, exploração dos direitos humanos, desigualdade e crime, é o resultado dessa paralisia.

Este movimento tem a ver com conscientização, em defesa de uma progressão evolucionária fluida, combinando o pessoal, social, tecnológico e espiritual. Ele reconhece que a espécie humana caminha naturalmente para a unificação, em decorrência de um reconhecimento colossal de entendimentos fundamentais e quase-empíricos de como a natureza funciona e de como os humanos se encaixam ou fazem parte dela neste desabrochar universal que chamamos vida. Apesar desse caminho existir, ele é obstruído e não reconhecido pela grande maioria dos humanos, nós continuamos a perpetuar modos de conduta e associação atrasados e degenerativos. É essa irrelevância intelectual que este movimento tenta superar através da educação e ação social.

O objetivo é corrigir nossa sociedade mundial de acordo com os nossos atuais conhecimentos em todos os níveis, não só conscientizando das possibilidades tecnológicas e sociais que muitos foram condicionados a pensar serem "impossíveis" ou contra a "natureza humana", mas também fornecendo os meios para vencer esses elementos sociais que perpetuam estes sistemas ultrapassados.

# Resolvendo as diferenças

Para fazer isso, primeiro temos de estabelecer uma perspectiva relacionada ao mundo atual. Hoje, a tecnologia que pode libertar os humanos de tarefas desnecessárias é reprimida devido ao sistema monetário baseado no trabalho. Isso é inaceitável. O fato de que a tecnologia está sendo impedida de florescer para o bem da raça humana é, na verdade, um problema de Direitos Humanos de certo modo.

É tempo de esquecermos nossas diferenças e nos unirmos para o beneficio coletivo de nossa espécie. Todos nós precisamos de comida, ar, água e afins, e todos nós queremos liberdade e felicidade. Isso só vai se concretizar se todos nós trabalharmos juntos para superar um sistema social agora obsoleto.

Claro, é mais fácil de falar do que fazer, já que são humanos que passaram por uma tremenda distorção social que regem nosso mundo. Seus valores geralmente elitistas são constantemente reforçados pelos benefícios materiais obtidos de seus negócios e corrupções políticas. Devemos sentir pena da ignorância deles, contudo. Nas palavras de Gandhi: "Não odeie seus opressores. Eles precisam ser libertos tanto quanto você."

O fato é que o ativismo político tradicional não é o caminho. O establishment tornou-se muito bom em controlar discórdias tradicionalmente orientadas. Antes, o caminho deste movimento é primeiramente criar consciência fundamental numa escala global. Isso ficará a cargo da comunicação. Aqueles que acreditam nessa direção devem trabalhar para espalhar essas ideias. Primeiro a humanidade deve estar ciente dessa direção social antes de qualquer tipo de medida ser tomada.

No momento, o thezeitgeistmovement.com está sendo desenvolvido em mais de 30 idiomas. Criaremos organizações nacionais, estaduais e regionais na esperança de eventualmente ter uma organização do movimento em todas as regiões do globo.

Esse tipo de projeto de comunicação terá difíceis barreiras de vários grupos ideológicos. É muito importante que *resolvamos as diferenças* entre as culturas expressando como, no fundo, somos *todos realmente o mesmo*. Nossas semelhanças e necessidades superam largamente nossas diferenças religiosas e políticas.

Além da conscientização, devemos também nos focar em expor as fraudes monetárias e corrupções sociais que não param de acontecer em nossa sociedade. Queremos fazer com que os governos e as pessoas do mundo se sintam *embaraçados* pela doença que o sistema deles gera, paralelamente fazendo com que as pessoas entendam as *raízes* da corrupção e como se afastar dela com a aplicação inteligente da ciência e tecnologia em benefício social e ambiental. Como já dissemos, os sistemas monetários do mundo inteiro estão agora falindo. O resultado disso poderia ser catastrófico.

É crucial que absorvamos aqueles que estão sendo feridos por essa falência monetária e demos uma direção a eles. Uma vez que um grande número de pessoas no planeta dêem as mãos na busca comum de uma mudança social dramática, nós daremos início a próxima etapa, que pressionará todas as nações simultaneamente a começar a sair da estrutura monetária.

Até lá, a comunicação, juntamente com rebeliões sociais pacíficas, é a chave. Como regra geral, todos os aspectos sociais que perpetuam o sistema do lucro, a guerra e a exploração humanas devem ser banidos. Ninguém deve jamais se alistar no exército de qualquer nação ou trabalhar para a indústria da guerra. O sistema político, por sua vez, precisa ser mostrado como de fato é.

Os governos do mundo inteiro são hoje controlados por comerciantes, advogados e militares... provavelmente três das especializações mais inúteis existentes. Ao entendemos que nossos problemas neste planeta são técnicos, nós então percebemos que qualquer grupo de pessoas que for considerado qualificado para tomar *quaisquer* decisões, deve naturalmente ser *focado técnica e, por consequinte, objetivamente*... Não *politicamente motivado*.

A política é uma criação monetária.

# Dicas para difundir esclarecimento

Poste thevenusproject.com e thezeitgeistmovement.com na internet onde você conseguir.

Crie vídeos no YouTube promovendo tanto o movimento quanto a ideia de uma economia baseada em recursos.

Participe de programas de rádio e fale do movimento sempre que possível.

Baixe o *Zeitgeist: Addendum* e o exiba em sua comunidade; leve-o ao alcance do público, às redes sociais.

Faça cópias deste livreto e as distribua via cópia física ou CD-ROM.

Baixe o *Orientation Presentation Slideshow* e o *Slideshow Movie* e realize seus próprios eventos.

Encha a internet o máximo possível.

Fique ciente de que todo 15 de março é o "Dia Zeitgeist" e realize um evento em sua região.

Trabalhe para informar especialmente aqueles que estão sofrendo devido ao colapso iminente do sistema.

Não pare de expor a corrupção de nosso sistema atual, publicamente.

Contate grupos de "ativismo" existentes, como o ACLU e o Greenpeace, e tente explicar-lhes como seus esforços, apesar de muito nobres, não vão resolver nenhum dos principais problemas sociais, pois eles não estão tratando suas raízes.

# **Equipes interdisciplinares**

A espinha dorsal durante o desenvolvimento inicial desse novo sistema social virá de equipes de pesquisadores e técnicos que trabalhem em todas as áreas relevantes. Podemos chamá-las de *equipes interdisciplinares*.

A primeira equipe que estamos montando é a Equipe de Comunicação. Tudo o que foi mencionado anteriormente constituirá algumas das ações dessa equipe. Qualquer um que apóie essa direção deveria ajudar a informar os outros. Todos nós somos parte da Equipe de Comunicação de certa forma.

Depois, serão criadas mais equipes que trabalharão em áreas específicas relacionadas a *implementação* de uma economia baseada em recursos. Existem muitos campos científicos necessários a consolidação dos mecanismos fundamentais do projeto. Essas equipes interdisciplinares incluiriam pesquisas em programação de computadores, planejamento de cidades, robótica, educação, coleta de dados etc. Por favor, confira os anúncios organizatórios no <a href="https://www.thezeitqeistmovement.com">www.thezeitqeistmovement.com</a> nesse sentido.

Caso você sinta que tem uma habilidade que contribuiria nesse desenvolvimento, por favor, informe-nos quando começarmos a formar as equipes. Uma seção inteira do site será devotada a essa interação e foco. À medida que formos crescendo, conferências completas emergirão. Eventualmente, seremos capazes de dar início à *primeira cidade*, ainda que esta seja apenas uma espécie de protótipo.

# Considerações finais

Muitos por aí dirão que o que estamos descrevendo aqui, que é o desenvolvimento de uma economia baseada em recursos global, nunca irá acontecer. Eles provavelmente citarão a "natureza humana", a "elite no poder" ou opiniões técnicas errôneas em suas defesas. Esse cinismo não tem fundamento algum em vista do desenvolvimento social e tecnológico da humanidade ao longo da história.

Viemos de um mundo de extrema superstição, escravidão abjeta, racismo e preconceito social excessivos, para lentamente emergirmos num mundo de igualdade racial, engenhosidade científica e valores emergentes que desejam ver a humanidade se beneficiar como um todo.

Nas palavras de Carl Sagan: "Os velhos apelos ao chauvinismo racial, sexual e religioso, ao fervor nacionalista rábido, estão começando a falhar. Uma nova consciência está se desenvolvendo, que vê a Terra como um único organismo, e reconhece que um organismo em guerra consigo mesmo está condenado. Nós somos um planeta."<sup>[70]</sup>

Fomos de sinais de fumaça ao telefone, ao correio eletrônico enviado quase na velocidade da luz. Tudo aquilo que uma vez foi considerado impossível foi gradualmente tornando-se possível. "Especialistas" disseram aos irmãos Wright que era impossível voar. Há alguns anos, aqueles que falavam em viajar à lua eram marginalizados e rotulados como "lunáticos". Ter certeza de que algo é "impossível" neste mundo é uma falha de criatividade.

Se 120.000 pessoas podem se reunir e construir uma bomba nuclear, como foi feito no *Projeto Manhattan* ao final da década de 30, não há motivo para que não possamos nos unir e usar a engenhosidade humana para alcançar conquistas sociais incríveis para o *benefício* da humanidade. É tempo de liberar nossas "Armas de Criação em Massa" (ACM) mundo afora. Está na hora de aceitarmos a responsabilidade pelos outros e nós mesmos. Temos o conhecimento, meios e iniciativa para delinear uma arquitetura social totalmente nova que pode criar um mundo de que nós *realmente gostemos* e no qual prosperaremos.

Em poucas palavras, é hora de crescer.

- Peter Joseph | Roxanne Meadows | Jacque Fresco, fevereiro de 2009.

# **Notas**

- 1. ↑ Aqui nos referimos à forma como o comunismo foi exercido ao longo da história, não às idealizadas que defendem a inexistência do dinheiro.
- 2. † Existe uma quantidade incrível de material sobre a evolução, aplicação e interpretação da economia em constante debate. Não é do interesse deste manual apresentar um estudo de toda a economia. Na verdade, um dos fundamentos deste guia é mostrar como, através do surgimento da tecnologia e da eliminação da escassez, 99% das teorias econômicas são hoje práticas ultrapassadas e irrelevantes.
- 3. ↑ Há ainda mais formas subjetivas de valor que são demograficamente específicas, onde certas "marcas" criam preços (valores planejados) não se baseando na mão-de-obra e valor material tangíveis, mas no "status" do produto em si, como é percebido pela cultura do consumidor. Essa é uma forma menos relevante de "valor econômico" e será mais discutida na seção intitulada "Distorção de Valores" mais adiante neste capítulo. Além disso, valores de instrumentos financeiros, tais como lançamentos negociados na bolsa de valores são, em si, igualmente irrelevantes, quando se trata de produção e distribuição reais.
- 4. ↑ Existe também o investidor que dá ajuda fiscal a um patrão/dono/produtor, ou negocia nos mercados financeiros para ganho pessoal. Isso não é relevante ao contexto pois não é necessário um investidor para que o sistema mercantil funcione.
- 5. ↑ Por questões de simplicidade, o termo "lucro" será aqui usado como sinônimo de "renda" e "salário". Embora as classificações econômicas clássicas separam esses conceitos, são termos que simplesmente se referem a aquisição de dinheiro. O assalariado "lucra" por seu trabalho, pois se trata simplesmente de rendimento.
- 6. ↑ A definição clássica de inflação é "aumento dos preços" (inflação dos preços), enquanto a da deflação é "queda dos preços". No entanto a causa primária dessa "inflação e deflação de preços" é o aumento e a diminuição no suprimento de dinheiro (inflação monetária). Dito isso, essa não é a única possível causa dessas condições. A própria produção em excesso ou abaixo do esperado podem também influenciarem. Pode ainda haver um período de inflação e deflação simultaneamente, como quando acontecem as crises sistêmicas, que contraem o suprimento de dinheiro mais rápido do que pode-se criar dinheiro para nele introduzir.

- 7. ↑ No caso de uma falência econômica, onde o débito/inflação excede a maneabilidade, a manipulação das taxas de juros pode ter um efeito mínimo ou nulo. Mais sobre isso no capítulo 2.
- 8. ↑ Aos que não estão familiarizados com essa realidade, ler o capítulo 2 de *Web of Debt* de Ellen Brown.
- ↑ Esses são exemplos generalizados. Não é do interesse deste livreto detalhar todos os componentes e atributos.
- 10.↑ Num sistema onde dinheiro é criado em cima de dinheiro, com juros embutidos, criando mais dívida do que existe em circulação este sistema é um esquema de pirâmide. A ferramente se chama "sistema de reserva fracionária". Ler o capítulo 2 do livro Web of Debt de Ellen Brown para mais informações sobre essa política de expansão monetária.
- 11.↑ A Taxa de Desemprego Alternativa SGS reflete a atual metodologia de relatar o desemprego ajustada para a estimativa de "trabalhadores desencorajados" do SGS, definia durante o mandado de Bill Clinton, somada às estimativas BLS de desemprego de nível U-6 existentes. http://www.shadowstats.com/alternate\_data
- 12.↑ A *lógica* é definida como: método de pensamento humano, que implica em um pensamento linear, passo-a-passo, causa e efeito de maneira orientada, tendo em conta as informações relevantes, tanto quanto possível, a fim de chegar a uma conclusão ou hipótese.
- 13.↑ A tabela periódica é uma relação dos elementos químicos de acordo com o número atômico e a lei periódica.
- 14.↑ A camada superficial do solo é a superior, a mais externa, geralmente medindo de 2 a 8 polegadas. Possuí a maior concentração de matéria orgânica e microorganismos, e é onde ocorre a maior parte das atividades biológicas do solo. As plantas geralmente concentram suas raízes e obtêm seus nutrientes dessa camada.

# Referências

- 1.↑ 1.0 1.1 1.2 http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn
- 2.↑ http://en.wikipedia.org/wiki/Capitalism
- 3.↑ http://en.wikipedia.org/wiki/Free\_market
- 4.↑ Lietaer, Bernard "Beyond Greed and Scarcity". Yes Magazine 1997
- 5.↑ <sup>5.0</sup> <sup>5.1</sup> Merva & Fowles, *Effects of Diminished Economic Opportunities on Social Stress*, Economic Policy Institute, 1992
- 6.↑ http://www.nytimes.com/2005/02/04/national/04energy.html
- 7. http://www.naturalnews.com/News\_000647\_Bayer\_vaccines\_HIV.html
- 8.↑ Butler, Smedley D., War is a Racket , Feral House, 1935, Chapter 1
- 9.↑ Webb, Gary, Dark Alliance, Seven Story Press, 1999
- 10. ↑ Schor, Juliet, The Overworked American, New York Books, 1991, p. 208
- 11. ↑ Newton, Isaac, carta a Robert Hooke, 5 de fevereiro de 1675
- 12. ↑ Chicago Federal Reserve, Modern Money Mechanics, 1963
- 13. ↑ Al Martin, Protocols for Economic Collapse in America (artigo) 2008
- 14. ↑ Ellen Brown, Web of Debt, Third Millennium Press p. 368
- 15. ↑ CIA World Factbook, 2009, https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2079rank.html
- **16.** ↑ http://www.shadowstats.com/alternate\_data/money-supply
- 17. ↑ http://mwhodges.home.att.net/nat-debt/debt-nat-b.htm
- 18. ↑ https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/print/us.html
- 19. ↑ Brown, Ellen, Credit Default Swaps: Evolving Financial Meltdown and Derivative Disaster Du Jour , webofdebt.com, 2008
- 20. ↑ Keynes, John Maynard, *The General Theory of Unemployment, Interest and Money*, 1931
- 21. ↑ Loentief, Wassily, *National Perspective: The Definition of Problems and Opportunities*, June 30th 1983, p. 3
- 22. ↑ Peterson, Willis, *The Cotton Harvester in Retrospect: Labor Displacement or Replacement?* St Paul, 1991, pp 1-2
- 23. ↑ Kahn, Tom, Problems of the Negro Movement, Dissent, 1964, p 115
- 24. ↑ "Why job growth is Stalled", Fortune, 3/8/93 p.52
- 25. ↑ 25.0 25.1 http://www.usatoday.com/money/economy/2002-12-12-manufacture\_x.htm

- 26. ↑ Schwartz, Nelson D. Will 'Made in the USA' fade away? Fortune Nov 24th 2003, p. 102
- 27. ↑ US Weekly Economic Update: Manufacturing Payrolls Declining Globally: The Untold Story, Alliance Bernstein Oct 2003
- 28. ↑ Retooling Lives, Vision 2000 p. 43
- 29. \http://www.techdirt.com/articles/20030801/1345236\_F.shtmls
- 30. ↑ Entrevista, 15/03/94 anotado em *The End of Work* (de Jeremy Rifkin), p. 143
- 31.  $\uparrow$  31.0 31.1 http://www.eurekalert.org/pub\_releases/2007-08/cuns-pc4081307.php
- 32. ↑ http://www.diabeteshealth.com/read/2008/08/20/4274/the-dangers-of-high-fructose-corn-syrup/
- 33. ↑ Fresco and Keyes, *Looking Forward*, Barnes, 1969, p. 62
- 34. ↑ Chase, Stuart, *Tyranny of Words*, Harcourt Brace, NY, 1938, pp.-123-24
- 35. ↑ MIT, The Future of Geothermal Energy, 200
- 36. ↑ Baseada em números de 2005, World Consumption of Primary Energy by Energy
  Type and Selected Country Groups, 1980-2004
- 37. ↑ http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/solar+energy
- 38. ↑
  - http://www.redorbit.com/news/science/1637594/research\_highlights\_potential\_for \_improved\_solar\_cells/
- 39. ↑ "U.S. National Renewable Energy Laboratory". 6 de fevereiro de 2007
- 40. ↑ http://www.stanford.edu/group/efmh/winds/global\_winds.html
- 41. ↑ http://www.bwea.com/marine/resource.html
- 42. ↑ Future Energy Solutions / relatório do IEA, 2003
- 43. ↑ World Consumption of Primary Energy by Energy Type and Selected Country Groups, 1980-2004, Energy Information Administration, U.S. Department of Energy
- **44.** ↑ http://www.britannica.com/EBchecked/topic/383726/mineral-deposit/82165/Geochemically-abundant-and-scarce-metals
- **45.** ↑ http://seattlepi.nwsource.com/local/348200\_dirt22.html
- 46. ↑ Pearson, Karl, The Grammar of Science, 1911 p.17
- 47. ↑ Gallup, George, *The Miracle Ahead*, New York Evanston and London, Harper and Row, 1964, p. ix
- 48. ↑ Fresco, Jacque, The Best That Money Can't Buy: Beyond Politics, Poverty and War, Global Cybervisions, FL, 2002, p.x
- 49. ↑ Sprovieri, John, *50 years of Assembly: Robots to Change the Future-Again* http://www.assemblymag.com/Articles/Column/BNP\_GUID\_9-5-2006\_A\_100000000000127612

- 50. ↑ Rodden, Robert G., The Fighting Machinists, a Century of Struggle. http://www.iamawlodge1426.org/hisupdate63.htm
- 51. ↑ 51.0 51.1 http://en.wikipedia.org/wiki/ENIAC
- 52. ↑ Kanellos, Michael, ENIAC-Monster and Marvel, http://news.cnet.com/2009-1006\_3-6037980.html
- 53. ↑ Fresco and Keyes, Looking Forward, Barnes, 1969, p. 72
- 54. ↑ Fresco, Jacque, The Best Money Can't Buy, Global Cybervisions, 2002, p. 54
- 55. ↑ Clarke, Arthur C., Profiles of the Future, NY Harper & Row, 1964, pp.226-227
- 56. ↑ Veblin, Thorstein, *The Engineers and the Price System*, NY B.W. Huebsch, 1921, pp.120-121
- 57. ↑ Linton, Ralph, *The Tree of Culture* (New York: Alfred A. Knopf, 1959, pp 47-8)
- 58. ↑ Hodgkinson & Weitzman, Giving and Volunteering in the United States: Findings from a National Survey, 1992, p2
- 59. ↑ Krikorian, Robert "Have you noticed...", Vital Speeches of the day, 1985, p 301
- 60. ↑ Joseph, Jay, A critical review of twin and adoption studies of criminality and antisocial behaviors, The Journal of Mind and Behavior
- 61.  $\uparrow$  61.0 61.1 http://mctfr.psych.umn.edu/research/UM%20research.html
- 62. ↑ http://www.census.gov/popest/states/asrh/tables/SC-EST2005-03-39.csv
- 63. ↑ http://www.spiritus-temporis.com/ohio/demographics.html
- 64. ↑ http://names.mongabay.com/female\_names.htm
- 65. ↑ http://names.mongabay.com/male\_names.htm
- 66. ↑ Elliot, FA, A neurological perspective of violent behavior. In DH Fishbein, The science, treatment, and prevention of antisocial behaviors, pp. 19-21, 2000, Civic Research Institute
- 67.  $\uparrow$  67.0 67.1 Entrevista com R. Sapolsky, *Stress: Portrait of a Killer*, National Geographic, 2008
- 68. ↑ Entrevista com Sir Micheal Marmot, *Stress: Portrait of a Killer*, National Geographic, 2008
- 69. ↑ Walmsley, Roy, *World Prison Population 2007*, International Center for Prison Studies, London
- 70. ↑ Sagan, Carl, série Cosmos, Cosmos Studios, 1980